

MESTRADO
MEDICINA TRADICIONAL CHINESA

Efeitos imediatos da acupunctura no tratamento do túnel cárpico

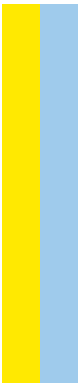
Rui Emanuel Marques

M
2018



Efeitos imediatos da acupunctura no tratamento do túnel cárpico

Rui Emanuel Marques





INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR
UNIVERSIDADE DO PORTO

Efeitos imediatos da acupunctura no tratamento do túnel cárpico

RUI EMANUEL MARQUES

Dissertação de Mestrado em Medicina Tradicional
Chinesa

2018

RUI EMANUEL MARQUES

Efeitos imediatos da acupuntura no tratamento do túnel cárpico – análise de casos

Dissertação de Candidatura ao Grau de Mestre
em Medicina Tradicional Chinesa submetida ao
Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da
Universidade do Porto.

Orientador – Susana Seca,
Categoria – Mestre em MTC
Afiliação - Instituto de Ciência Biomédicas Abel
Salazar da Universidade do Porto

Co- Orientador – Henry Johannes Greten,
Categoria – Professor Associado
Afiliação – Instituto de Ciência Biomédicas Abel
Salazar da Universidade do Porto

“A educação não consiste em encher um balde mas em acender um fogo.”

W. B. Yeats

Agradecimentos

A formação em MTC começou como algo de muito estranho e fora do meu contexto de trabalho mas com o tempo foi-se assumindo como fundamental no meu dia-a-dia laboral.

A MTC contribuiu muito para a minha afirmação profissional e proporciona um bem-estar geral á minha família e aos pacientes que me procuram. Neste sentido, quero agradecer aos meus pais e irmão (exemplos de trabalho e integridade), á minha esposa Maria João pelo apoio incondicional e compreensão pelas longas horas de ausência, aos meus filhos que entre noites mal dormidas lá me deixaram concentrar-me e aos meus professores. Em particular à Prof. Dra. Susana Seca pelo apoio e exigência que sempre me incutiu, foi um pilar muito importante na elaboração deste trabalho, ao Prof. Greten que é uma das pessoas mais influentes no meu trajeto profissional (acendeu uma chama de progresso em mim) e aos restantes excelentes professores deste Mestrado em MTC no ICBAS. Por último, quero agradecer aos meus colegas e amigos João Coutinho e Marcelino Pinheiro, pelas longas horas de aprendizagem e lazer que nos enriqueceu enquanto homens e profissionais de saúde.

Um muito obrigado a todos...

ABREVIATURAS

ALT - Algor Laedens Theory

BCTQ - Boston Carpal Tunnel Questionnaire

F – Conduto do Felleal

LST - Leopard Spot Technique

MTC – Medicina Tradicional Chinesa

MH – Modelo de Heidelberg

OMS – Organização Mundial de Saúde

SNC – Sistema Nervoso Central

STC – Síndrome do túnel cárpico

Tk – Tricalórico

Efeitos imediatos da acupunctura no tratamento do túnel cárpico.

RESUMO

Introdução: A síndrome do Túnel Cárpico (STC) é a neuropatia do membro superior e é definida como uma neuropatia compressiva sintomática do nervo mediano ao nível da articulação radiocubital inferior que provoca diminuição da função do nervo, podendo ser causada por diversas patologias ou condições. Os sintomas mais comuns são parestesias, dor na mão e braço e disfunção muscular. Na grande maioria das situações, a cirurgia é a modalidade terapêutica mais utilizada.

Objetivos: (1) Avaliar se os critérios de seleção clássicos dos pontos de acupunctura, de acordo com o Shang Han Lun, podem ser úteis para tornar os resultados clínicos mais previsíveis; (2) Avaliar os efeitos da acupunctura no tratamento da dor, edema, força da mão e desempenho de tarefas diárias, em pacientes com a STC e uma síndrome de Yang Minor/Shao Yang, segundo a MTC e de acordo com o Modelo de Heidelberg (MH). (3) Avaliar os efeitos da acupunctura no tratamento dos sintomas (parestesias, dor, dor noturna, fraqueza muscular, parestesias (sensação de “adormecimento”)), dores ou câibras musculares, movimentos involuntários dos músculos ou paralisia muscular) e do estado funcional, dos doentes com a síndrome de Yang Minor/Shao Yang segundo a MTC e diagnosticados com STC.

Métodos: Selecionamos 4 pacientes diagnosticados com STC, de acordo com os critérios de inclusão. Todos os pacientes foram submetidos à técnica Leopard Spot Technique (LST) seguida de acupunctura e moxibustão do ponto TK5/TB5 (*clusa externa, Waiguan*). Foram realizados três tratamentos e os pacientes foram sujeitos a avaliações antes e imediatamente 5 minutos após os tratamentos.

Resultados: Após o término dos tratamentos verificou-se: (1) a força muscular aumentou em todos os indivíduos, a média de ganhos foi de 25% que corresponde a 17 kg's de força dos músculos flexores dos dedos, (2) a dor auto-relatada diminuiu em todos os participantes, (3) diminuição de 7 valores no que respeita à severidade dos sintomas e 2 valores no estado funcional do BCTQ, (4) diminuição média do perímetro da mão em 0,75 cm, (5) o teste de Phalen foi negativo para todos os pacientes.

Discussão: A acupunctura efetivamente contribuiu no nosso grupo de pacientes para o alívio dos sinais e sintomas do STC. A sistematização dos procedimentos baseados numa linha de diagnóstico e terapêutica fundamentada servirá no presente e no futuro como forma de facilitar intervenções mais standardizadas, racionais e comunicáveis. O ponto de acupunctura TK5 assume um papel preponderante no tratamento sistémico do STC em indivíduos com sinais do estágio Yang Minor/ Shao Yang. A diminuição da pressão hidrostática na região do punho e a melhoria das condições físicas neurologias e estruturais dos diferentes tecidos que estão presentes na região anatómica permitem um aumento da mobilidade indolor do punho e o melhor desempenho das atividades diárias.

Palavras Chave: Síndrome do Túnel Cárpico, Medicina Tradicional Chinesa, Acupunctura, Modelo de Heidelberg

Immediate effects of acupuncture in carpal tunnel treatment

ABSTRACT

INTRODUCTION: Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is the neuropathy of the upper limb and is defined as a symptomatic compressive neuropathy of the median nerve at the level of the lower radio cubital joint that causes a decrease in nerve function and may be caused by several pathologies or conditions. The most common symptoms are paresthesias, hand and arm pain, and muscle dysfunction. In the vast majority of situations, surgery is the most used therapeutic modality.

OBJECTIVES: (1) To assess whether classical selection criteria for acupuncture points, according to Shang Han Lun, may be useful to make clinical outcomes more predictable; (2) To evaluate the effects of acupuncture in the treatment of pain, edema, hand strength and performance of daily tasks of patients with Yang Minor / Shao Yang syndrome, according to TCM with the Heidelberg Model (MH). (3) Evaluate the effects of acupuncture in the treatment of symptoms (paresthesia, pain, night pain, muscle weakness, paresthesia's (numbness)), muscle cramps or pain, involuntary muscle movements or muscle paralysis) and functional status, patients with Yang Minor / Shao Yang syndrome according to TCM and diagnosed with CTS.

METHODS: we selected 4 patients diagnosed with CTS according to the inclusion criteria. The patients were submitted to the Leopard Spot Technique (LST) followed by acupuncture and moxibustion of the Tk5 point with cone. Three treatments were performed and the patients were evaluated before and immediately 5 minutes after the treatments.

RESULTS: After the treatments ended, (1) the muscular strength increased in all individuals, the average gain was 25% corresponding to 17 kg of strength of the flexor digitorum muscles, (2) self-reported pain decreased in all participants (3) a decrease of 7 values with respect to symptom severity and 2 values in the BCTQ functional state, (4) mean hand perimeter decrease in 0.75 cm, (5) the Phalen was negative for all patients.

DISCUSSION: Acupuncture has effectively contributed to the relief of CTS signs and symptoms in our patient group. Systematization of procedures based on a line of diagnostics and substantiated therapy will serve in the present and future as a way to facilitate more standardized, rational and communicable interventions. The TK5 acupuncture point plays a prominent role in the systemic treatment of CTS in individuals with Yang Minor / Shao Yang stage signs. The reduction of the hydrostatic pressure in the wrist region and the improvement of the physical, neurological and structural conditions of the different tissues that are present in the anatomical region allow an increase in the painless mobility of the wrist and the better performance of the daily activities.

Keywords: Carpal Tunnel Syndrome, Traditional Chinese Medicine, Acupuncture, MTC Heidelberg Model.

ÍNDICE

CAPITULO 1. Enquadramento Teórico	11
1. Síndrome do túnel cárpico	12
1.1. Incidência e Prevalência	12
1.2. História da STC	13
1.3. Anatomia do Canal Carpiano	13
1.4. Etiologia	15
1.5. Patofisiologia	17
1.6. Diagnóstico	19
1.7. Tratamento	19
CAPITULO 2. Medicina Tradicional Chinesa Segundo o Modelo de Heidelberg	23
2.1 Diagnóstico da MTC segundo o MH	24
2.2 Algor Laedens Theory (ALT)	27
2.3 Dor segundo a visão da MTC	27
2.4 Síndrome do Túnel Cárpico segundo a Medicina Tradicional Chinesa	29
2.4.1 Yang Minor/Shao Yang	30
2.4.2 Tratamento do STC com MTC - Acupuntura	31
2.4.2.1 Efeitos Fisiológicos da Acupuntura	32
2.4.2.2. Tratamento da STC segundo o MH	34
CAPITULO 3. Metodologia	36
3.1 Objetivos	37
3.2. Tipo de estudo	37
3.2.1 Critérios de inclusão do estudo	37
3.2.2 Instrumentos	38
3.3 Intervenção	40
CAPITULO 4. Resultados	42
4.1 Características demográficas e clínicas dos participantes	43
4.2 Registo dos resultados do estudo	44
CAPITULO 5 – Discussão	50
5.1 Limitações do Estudo	53
CAPITULO 6. Conclusão	54
CAPITULO 7. Bibliografia	56

CAPITULO 8. Anexos	62
Anexo I – Termo de consentimento informado	63
Anexo II – BCTQ (Boston Carpal Tunnel Questionnaire)	64
Anexo III – Folha de diagnóstico do MH	69
Anexo IV - Tabela de Registo	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Secção transversal do pulso	14
Figura 2 - Folha de registo e tratamento segundo o modelo MTC de Heidelberg	26
Figura 3 - Processo da formação de dor	29
Figura 4 - Dinamómetro de mão	38
Figura 5 - Perimetria da mão	39
Figura 6 - Escala de EVA	39
Figura 7 - Posição dos punhos no teste de Phalen	40
Figura 8 - Representação do ponto TK5	41
Figura 9 - Fluxograma com descrição das etapas	49
Figura 10 - Avaliação da força de apreensão da mão e dedos nas diferentes fases da avaliação em Kg	46
Figura 11 - Avaliação da perimetria do punho nas diferentes fases da avaliação	46
Figura 12 - Avaliação segundo a escala de EVA do punho nas diferentes fases da avaliação	47
Figura 13 e 14 - Avaliação segundo o BCTQ, que inclui avaliação da escala do estado severidade e de funcionalidade do punho no início e final do estudo	47

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Registo das características demográficas e clínicas	43
Tabela 2. Registo de todos os resultados do estudo por paciente	44
Tabela 3. Registo de todos os resultados do estudo por variável	45
Tabela 4. Registo de valores referentes à variação de força em kg	48
Tabela 5. Registo de valores referentes à variação da perimetria em centímetros	48
Tabela 6. Registo de valores referentes à variação da escala de EVA	49
Tabela 7. Registo de valores referentes à variação do BCTQ	49
Tabela 8 – Tabela de registo dos dados clínicos individuais a serem recolhidos	70

CAPITULO 1. Enquadramento Teórico

1. Síndrome do túnel cárpico

A STC é a neuropatia compressiva do membro superior mais comum e a condição cirúrgica mais tratada pelos cirurgiões (Luchetti & Amadio, 2002). Pode definir-se como uma neuropatia compressiva sintomática do nervo mediano ao nível da articulação radiocubital inferior, caracterizada fisiologicamente pelo aumento da pressão dentro do canal carpiano e diminuição da função do nervo a esse nível, podendo ser causada por diversas patologias ou condições. É definida pelos pacientes como provocando dormência, parestesias, dor na mão e no braço e disfunção muscular. Esta desordem não é restringível à idade, sexo, etnia ou ocupação (Keith et al., 2009).

1.1. Incidência e Prevalência

A STC é uma condição de saúde frequente (há um risco de 10% de desenvolver esta patologia durante a vida, de acordo com *American Academy of Neurology*), existem alguns estudos disponíveis sobre a população geral (Luchetti & Amadio, 2002). No que diz respeito à população portuguesa, não existem estudos exclusivos sobre esta matéria, pelo que nos reportaremos a outras populações europeias. Segundo Bongers 6 et al. (2007) a incidência na Holanda, em 2001, era de 1,8 por mil e um estudo realizado por Atroshi et al. (1999) concluiu que a taxa de prevalência, na Suécia, em 1997, era de 3,8% (Atroshi et al., 1999;; Luchetti & Amadio, 2002). No que se refere à incidência na população ativa, a prevalência no cenário industrial é significativamente superior e varia de 5-15% (Werner, 2006). Chammass e colaboradores (2014) referem que a prevalência da STC estimada para a população em geral varia entre 4% e 5% e atinge em especial indivíduos na faixa etária entre os 40 e os 60 anos.

Esta é uma condição que afeta mais frequentemente mulheres do que homens (Aroori & Spence, 2008). Um estudo realizado em Itália revelou que a incidência nas mulheres é 3,8 vezes superior à dos homens (Atroshi et al., 1999). A prevalência da STC na população geral foi estimada em 5% para as mulheres e só em 0,6% para homens (Gorsché, 2001). Comparando os resultados clínicos e neurofisiológicos, verifica-se que os homens se queixam menos de desconforto e têm uma melhor função da mão do que as mulheres, embora a avaliação neurofisiológica demonstre que os homens têm um comprometimento nervoso mais grave. Assim, esses dados indicam que os homens têm uma maior tolerância aos sintomas da STC do que as mulheres, pelo que a incidência e prevalência neste sexo pode estar subestimada (Luchetti & Amadio, 2002).

Embora possa ocorrer em qualquer idade, estudos de base populacional mostram que é mais comum em mulheres entre 50 e 60 anos (Lam & Thurston, 1998). Em contrapartida, outro estudo demonstrou maior incidência da STC entre os trabalhadores ativos, com idades entre os 25-45 anos, sendo o risco semelhante para homens e mulheres (Werner, 2006). Um estudo realizado em Itália revelou que entre as mulheres, os picos de incidência foram observadas na faixa etária de 50-54 anos. Esta observação é, em geral, consistente com o conceito de que nas mulheres pode haver uma componente hormonal na etiologia (Mattioli, et al., 2008). Já num estudo realizado por Bongers et al. (2007) a maior taxa de incidência foi encontrada na faixa etária de 45-

64 anos. Um padrão diferente foi observado para os homens, que mostraram uma tendência crescente até aos 75-79 anos (Mattioli et al., 2008).

Embora não existam estudos consensuais sobre a incidência e prevalência na população geral, podemos inferir que esta é uma patologia frequente.

1.2. História da STC

A STC começa a ser descrita pela literatura em meados do século XIX. O primeiro caso reportado remonta a 1836, altura em que Gensoul descreve um caso de neuropatia do nervo mediano causado por uma fratura exposta do rádio.

A primeira referência sobre a cirurgia de libertação do canal carpiano data de 1913 por Pierre Marie e Charles Foix. Contudo, apenas em 1933, por Learmonth é que um artigo sugere este tratamento, mas só em 1946, Cannon e Love publicam a primeira descrição exata da técnica cirúrgica (Hunter et al., 2002; Luchetti & Amadio, 2002). Phalen em 1950 publica e relata a sua vasta experiência clínica, associando-se desde logo a esta patologia. Este descreve a sua etiologia como estando relacionada com o espessamento sinovial e o aumento da pressão no canal carpiano, embora no início do século XX Hunt já tivesse relacionado a neurite tenar com as atividades ocupacionais.

Phalen foi mais longe e distingue os fatores que agravam os sintomas da STC e aqueles que podem ser responsáveis pelo desenvolvimento desta condição (Gorsché, 2001; Hunter et al., 2002; Luchetti & Amadio, 2002).

O início da utilização de tratamentos conservadores não é exatamente conhecida, embora as infiltrações de esteróides tenham sido descritos em 1954 na *Clinic Mayo*. No que se refere ao diagnóstico, o recurso às técnicas de neurofisiologia são reportadas por Simpson em 1956 (Luchetti & Amadio, 2002). Em suma, a STC é um exemplo claro da evolução que a medicina sofreu nos últimos dois séculos.

1.3. Anatomia do Canal Carpiano

O canal carpiano é uma estrutura fibro-óssea localizada ao nível da articulação rádio-cubital inferior, limitada posteriormente pelos ossos do carpo e anteriormente pelo retináculo dos flexores. A arcada côncava é formada pelos ossos do carpo, sendo constituída proximalmente pelo pisiforme e o tubérculo do escafoíde e distalmente pelo gancho do unciforme e o tubérculo do trapézio (Drake; Gorsché, 2001; Hunter et al., 2002; Luchetti & Amadio, 2002; Piza-Katzer, 2003). O retináculo dos flexores estende-se desde a parte distal do rádio até à epífise proximal do terceiro metacarpiano. Pode ser dividido em três porções. A mais anterior é uma continuação direta da fáscia profunda do antebraço. O ligamento transversal do carpo representa a sua porção central e mais distal, temos a aponevrose, entre os músculos tenares e hipotenares. Em média, a largura do retináculo é de 22mm (com um ligeiro aumento de radial para cubital), o comprimento é de 26mm e tem de espessura aproximadamente 0,6mm (Hunter et al., 2002; Luchetti & Amadio, 2002). O ligamento transversal do carpo estende-se transversalmente desde o tubérculo do escafoíde e do trapézio até ao pisiforme e gancho do unciforme (Drake et al., 2005; Luchetti & Amadio, 2002).

No interior do canal carpiano passa o nervo mediano (mais superficial) acompanhado, por vezes, da artéria mediana (ramo da artéria interóssea anterior), e nove tendões de músculos extrínsecos da mão (um tendão do longo flexor do polegar, quatro tendões do flexor profundo dos dedos e quatro tendões do flexor superficial dos dedos) (Drake et al., 2005; Gorsché, 2001; Hunter et al., 2002; Luchetti & Amadio, 2002; Piza-Katzer, 2003). O nervo mediano é composto pelos fascículos medial e lateral do plexo braquial (C5 a T1) e enerva o compartimento anterior do antebraço, com exceção dos músculos flexor cubital do carpo e flexor profundo dos dedos (parte medial). Percorre o antebraço entre os músculos flexores superficial e profundo dos dedos e a cerca de cinco centímetros do punho, dá origem ao ramo palmar cutâneo que é o responsável pela inervação sensitiva da região proximal da palma da mão (Drake et al., 2005; Luchetti & Amadio, 2002).

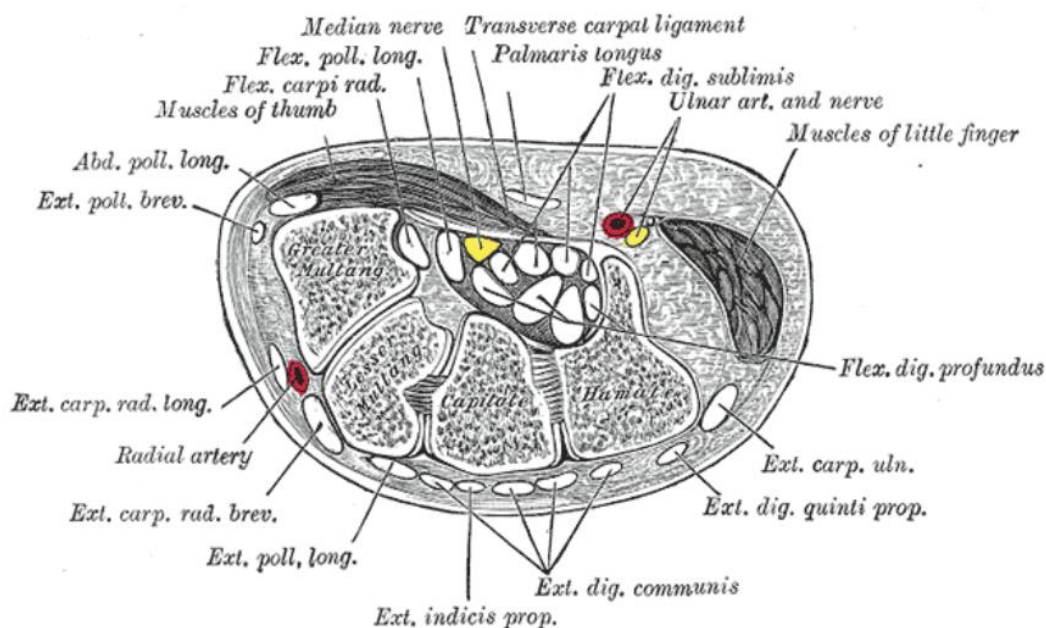


Figura 1- Secção transversal do pulso (reproduzida, sem permissão de Bartleby.com: Gray, Henry. *Anatomy of the Human Body*. Philadelphia: Lea and Febiger, 1918)

A nível distal do antebraço, o nervo fica mais superficial e lateral ao músculo flexor superficial dos dedos. Após sair do canal carpiano divide-se, normalmente, em seis ramos terminais: dois nervos digitais palmares comuns, três nervos digitais palmares próprios e o ramo motor recorrente que enerva os músculos tenares (com exceção do adutor do polegar e da cabeça do curto flexor do polegar) e dois músculos lumbricais laterais. A enervação sensitiva do 1º ao 3º dedos e parte radial do 4º dedo é realizada pelos nervos digitais comuns, que são os ramos sensitivos e terminais do nervo mediano (Cranford et al., 2007; Drake et al., 2005; Hunter et al., 2002; Luchetti & Amadio, 2002; Piza-Katzer, 2003).

No que se refere aos músculos extrínsecos da mão que atravessam o canal carpiano, estes têm origem no epicôndilo medial do úmero e faces anterior do rádio, do cúbito e na membrana interóssea. O músculo longo flexor do polegar é a estrutura mais

radial, tendo origem nas faces anteriores do rádio e da membrana interóssea e inserindo-se na falange distal do polegar. Tem como função fletir as articulações metacarpofalangiana e interfalangiana do polegar. Já o músculo flexor superficial dos dedos tem origem no epicôndilo medial e face anterior do rádio e divide-se em quatro tendões, dois mais superficiais (para o 3º e 4º dedos) e dois mais profundos (para o 2º e 5º dedos). Estes inserem-se na falange média do 2º ao 5º dedos e são os responsáveis pela flexão das 10 articulações metacarpofalangianas e das interfalangianas proximais. Por último, o flexor profundo dos dedos tem origem no lado anterior e medial do cúbito e face anterior da membrana interóssea e também se divide em quatro músculos independentes que se inserem nas falanges distais do 2º ao 5º dedos. Passa profundamente ao flexor superficial dos dedos e ao nível da falange média atravessa-o para se inserir nas falanges distais. Tem como função fletir as articulações metacarpofalangianas e as articulações interfalangianas proximais e distais do 2º ao 5º dedos (Drake et al., 2005; Gorsché, 2001; Luchetti & Amadio, 2002).

Normalmente, existe uma bainha sinovial cubital que envolve os tendões do músculo flexor superficial e flexor profundo dos dedos e uma bainha sinovial radial que envolve o tendão do longo flexor do polegar (Drake et al., 2005; Luchetti & Amadio, 2002). Em consequência do seu percurso, o nervo mediano encontra-se mais suscetível a compressões ao nível do canal carpiano devido a variações do volume, sendo que a pressão normal se situa em cerca de 8 mmHg (Gorsché, 2001). Quando estamos perante um estreitamento anormal do canal e/ou movimentos das articulações envolventes, verificam-se alterações significativas do seu volume e da pressão. Esta aumenta em função da supinação do antebraço, flexão/extensão da articulação radiocubital inferior, flexão das articulações metacarpofalangianas e do movimento de preensão. Para além disso, as paredes formadas pelos ossos do carpo não são completamente rígidas, deslocando-se ligeiramente durante os movimentos entre o antebraço e a mão (Drake et al., 2005).

Alterações do volume e da pressão também afetam a condutividade do nervo mediano e podem interromper a microcirculação sanguínea necessária para que o epineuro (camada mais externa de tecido conjuntivo fibroso que envolve vários fascículos) possa receber os nutrientes que necessita. Concomitantemente, não existem vasos linfáticos no espaço endoneural (entre cada fibra nervosa) o que em caso de edema pode aumentar rapidamente a pressão nos fascículos, interferindo com a microcirculação. Compressões de 30 mmHg fazem com que a pressão intraneural persista por 24 horas e correspondem ao limiar crítico para lesão do nervo mediano (Gorsché, 2001; Luchetti & Amadio, 2002).

1.4. Etiologia

O STC pode dividir-se em dois tipos, o agudo e o crónico. A forma aguda é pouco comum e deve-se a um rápido aumento da pressão que se mantém. Tem início súbito e pode ser necessária uma intervenção cirúrgica urgente para descompressão. Como fatores precipitantes temos, por exemplo, a fratura do punho, infeção ou hemorragia. Nos casos traumáticos o seu início pode ser tardio, mas particularmente severo, e o ligamento transverso do carpo pode necessitar de ser seccionado. Também pode ocorrer durante ou após imobilização do punho em posição de Cotton-Loder (Aroori &

Spence, 2008; Luchetti & Amadio, 2002; Piza-Katzer, 2003). A STC crônica é a condição mais comum e pode ser dividida em quatro categorias: idiopático, anatômico, sistêmico e ocupacional (Aroori & Spence, 2008; Cranford et al., 2007). Na maior parte dos casos de STC a sua etiologia não se encontra identificada, designando-se por idiopática. A síndrome desenvolve-se rapidamente quando se está perante edema ou quando o canal carpiano apresenta uma dimensão reduzida. Ocorre mais frequentemente na mão dominante (Luchetti & Amadio, 2002).

Quando a etiologia é anatômica, a STC deve-se a alterações que ocorrem dentro do canal carpiano, como por exemplo, tumores ou gânglios linfáticos que, ao ocuparem espaço, provocam aumento da pressão do fluido intersticial. Nestes casos, o tratamento cirúrgico prevê não só a descompressão como a remoção da massa. Também as situações de trauma podem provocar esse aumento de volume devido a edema, hemorragia ou processo de cicatrização. Em caso de tumor existe um aumento do volume interno do canal carpiano causando uma compressão secundária do nervo mediano (Cranford et al., 2007; Luchetti & Amadio, 2002).

Nos casos em que a STC é resultante de fatores sistêmicos, pode estar associada, por exemplo, à obesidade, diabetes, patologia da tiróide, artrite reumatóide, entre outras. No caso da obesidade, ainda não existem estudos conclusivos que demonstrem que a STC se encontra diretamente relacionado com um índice de massa corporal superior a 30. Nos pacientes com hipotireoidismo, o edema dos tecidos no canal carpiano desencadeiam a síndrome. Em grávidas é frequente a incidência no terceiro trimestre, embora se desconheça o mecanismo fisiológico que o provoca, pensa-se estar relacionado com a retenção de líquidos e com o aumento dos níveis hormonais. Outro fator que pode desencadear a STC é a hipertrofia dos músculos lumbricais que, ao fletirem os dedos, comprimem as estruturas do canal carpiano (Cranford et al., 2007; Luchetti & Amadio, 2002).

Por último, nos casos em que a etiologia é ocupacional, a STC encontra-se fortemente relacionada com o uso de movimentos de repetitivos e de amplitudes extremas de flexão e extensão do punho e dedos, utilização de ferramentas com vibração, impactos repetidos na palma da mão e fortes preensões (Cranford et al., 2007; Gorsché, 2001; Hunter et al., 2002). Consideram-se movimentos repetitivos aqueles que envolvem movimentos inadequados do punho durante, pelo menos, 30 segundos ou quando o indivíduo o realiza durante mais de 50% do tempo laboral (Aroori & Spence, 2008). No que se refere ao uso de instrumentos com vibração, e de acordo com Palmer et al. (2007), citado por Aroori & Spence (2008), o uso deste tipo de instrumentos duplica o risco de desenvolver STC. Tal pode ser explicado dado o uso de vibração poder causar lesão direta dos nervos periféricos (resultando na dormência dos dedos) ou a diminuição da sensibilidade na mão pode ser secundária à compressão dos vasos sanguíneos que fornecem os nervos periféricos (Nordstrom, et al., 1997). Este autor também encontrou evidências que trabalhos que implicam repetição frequente de movimentos de flexão e extensão do punho e do uso de preensões fortes aumentam substancialmente o risco de desenvolver STC (Aroori & Spence, 2008; Hunter et al., 2002).

Apesar das conclusões destes estudos, outros não encontram evidências significativas que relacionem ocupações específicas com a prevalência da STC (Aroori & Spence, 2008; Cranford et al., 2007; Gorsché, 2001; Nordstrom et al., 1997; Watts & McEachan, 2006).

1.5. Patofisiologia

Para o entendimento da etiologia da STC é pertinente compreender o(s) mecanismo(s) fisiológico(s) que estão por detrás desta patologia. A STC é um exemplo clássico de neuropatia compressiva crónica. Pode resultar de diferentes mecanismos de trauma como tração, ficção e compressão repetitiva, embora a sua patogénese não seja totalmente compreendida (Aroori & Spence, 2008; Luchetti & Amadio, 2002; Werner & Andary, 2002).

Quando o membro realiza movimento, os nervos (estruturas estáticas) têm de se adaptar e deslizar alguns milímetros, por vezes, através de canais estreitos, ao longo do seu curso, apesar de apresentarem pontos fixos, como o buraco vertebral e as áreas colaterais que circundam as respetivas terminações nervosas. Por esse motivo, basta um pequeno edema no tecido circundante para interferir com os seus movimentos de deslizamento (Luchetti & Amadio, 2002; Shacklock, 2006).

Existem várias teorias que tentam explicar os sintomas e patofisiologia da STC, as duas mais populares são a insuficiência microvascular e a compressão mecânica (Aroori & Spence, 2008; Gorsché, 2001; Luchetti & Amadio, 2002).

A teoria da insuficiência microvascular propõe que a falta de aporte de sangue leva à diminuição do aporte de nutrientes e oxigénio ao nervo o que causa uma diminuição da capacidade de transmitir os impulsos nervosos. Tal verifica-se porque esta transmissão requer um fornecimento contínuo de energia que é fornecido pelo sistema microvascular intraneural. Se a falta de aporte se prolongar ou for sistemática pode promover o desenvolvimento de cicatrizes e de tecido fibroso no nervo. Dependendo da gravidade da lesão, as alterações nervosas podem ser permanentes, entendendo-se que os sintomas característicos da STC são subsequentes à isquémia que afeta o segmento nervoso, ou seja, o nervo mediano (Aroori & Spence, 2008; Gorsché, 2001; Luchetti & Amadio, 2002).

De acordo com a teoria da compressão mecânica, os sintomas da STC devem-se à compressão do nervo mediano, resultando de múltiplos fatores como o excesso de esforço, posicionamento do punho em extensão, utilização de preensões prolongadas no manuseamento de instrumentos ou à realização de trabalho manual pouco habitual (Aroori & Spence, 2008; Gorsché, 2001).

Quando se comparam as duas teorias, a da insuficiência microvascular explica melhor os casos em que existe uma compressão com compromisso funcional, contudo, reversível. Por outro lado, a teoria da compressão mecânica explica de que forma um fator mecânico consegue provocar uma lesão focal da mielina e que demora a recuperar (Luchetti & Amadio, 2002).

Apesar das explicações propostas por estas teorias, não se conhece a verdadeira patofisiologia que provoca o aumento da pressão no canal carpiano. Apenas se sabe que podem ser exercidos dois tipos de pressões, uma resultante da pressão dos fluidos intersticiais dentro do canal carpiano e outra resultante do contacto direto do nervo mediano com tecido envolvente e que ambos provocam o aumento da pressão (Werner & Andary, 2002). É certo que a posição do punho condiciona significativamente a pressão provocada pelos fluidos dentro do canal carpiano. Assim, a dorsi-flexão aumenta cerca de dez vezes a pressão no canal carpiano e a flexão palmar aumenta cerca de oito vezes. A dorsi-flexão provoca o alongamento longitudinal dos elementos

do canal na face palmar e comprime os elementos dorsais, resultando na compressão do ligamento transversal do carpo contra o retináculo dos flexores e que, por sua vez, comprime-o na face palmar dos ossos do carpo. Já a flexão palmar causa a compressão dos bordos laterais do retináculo dos flexores contra a face palmar o que leva à compressão dos tendões dos flexores contra a cabeça do rádio (Werner & Andary, 2002).

Independentemente do movimento que origina a pressão, quando esta é de 50mmHg, durante duas horas, verifica-se a existência de edema no epineuro que se pode estender ao endoneuro caso a pressão se situe entre os 200 e os 400mmHg. Se o edema provoca uma pressão que se situe entre os 20-22mmHg existe uma redução do retorno venoso no epineuro, mas se for entre os 40 e os 50mmHg, estamos perante uma redução da circulação capilar. Quando a pressão é superior a 80mmHg, durante duas horas, há estase completa, mas existe uma recuperação completa da circulação. Contudo, se a pressão for de 200mmHg, durante o mesmo período de tempo, pode não existir recuperação da circulação ou esta ser apenas parcial (Luchetti & Amadio, 2002).

No que diz respeito à velocidade de condução do nervo mediano ao nível do punho, verifica-se que com uma pressão de 30 mmHg existe uma diminuição da velocidade de condução e parestesias. Contudo, se esta se situar entre os 40 e os 50mmHg bloqueia-se a velocidade de condução sensorial e motora (Luchetti & Amadio, 2002).

Independentemente da teoria que explica a patofisiologia da STC, o aumento da pressão no canal carpiano desencadeia alterações circulatórias e da condução nervosa que podem ou não ser reversíveis.

1.6. Diagnóstico

Quando estamos perante alterações patofisiológicas, é necessário realizar um diagnóstico com vista ao estudo das opções de tratamento específicas à patologia em causa.

A história e o exame clínico são considerados fundamentais para o diagnóstico de STC. Normalmente, estes pacientes queixam-se de dor noturna, dormência e parestesias do 1º ao 3º dedos e face radial do 4º dedo. Durante o dia, as parestesias são normalmente desencadeadas apenas por atividades que envolvam movimentos de flexão palmar e/ou dorsi-flexão, prolongados no tempo (Cranford et al., 2007). Apesar dos sintomas apresentados, nem sempre é fácil a realização do diagnóstico de STC, não existindo um consenso quanto aos critérios a considerar. Por esse motivo, em 1993, a *Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology* (QSSAAN) desenvolve um guião com os parâmetros de avaliação para o diagnóstico de STC. Estes incluem a história clínica, exame físico, diagnóstico diferencial, exames complementares de diagnóstico, testes adicionais e registo médico. Contudo, para que o diagnóstico seja efetuado, apenas têm que estar reunidas história e exame físico, acompanhados de registo médico (QSSAAN, 1993). Em traços breves, desenvolvem-se os parâmetros atrás referidos, sendo que:

1. A probabilidade de desenvolver STC aumenta com a gravidade dos sintomas (por exemplo, desconforto, fraqueza muscular na mão e parestesias, na zona de enervação do nervo mediano) e de fatores provocativos (como o sono e a repetição de movimentos da mão e punho) (QSSAAN, 1993);

2. No exame físico, os sintomas podem ser provocados através do sinal de Tinel (a compressão do nervo mediano na face anterior do punho desencadeia a sensação de choque no território deste nervo) e do teste de Phalen (durante um minuto, a realização da flexão palmar máxima do punho desencadeia parestesias na zona de distribuição do nervo mediano) ou pode existir perda da sensibilidade na zona do nervo mediano e fraqueza ou atrofia dos músculos tenares (Cranford et al., 2007). O exame físico pode ser normal, pelo que torna-se necessário realizar um diagnóstico diferencial. No diagnóstico diferencial excluem-se situações como, por exemplo, plexopatia braquial, radiculopatia cervical e esclerose múltipla (Aroori & Spence, 2008).

4. Nos casos em que persistem dúvidas, realizam-se exames complementares de diagnóstico como a eletromiografia e os estudos de condução nervosa, a par de ensaios com terapêutica não invasiva (QSSAAN, 1993);

5. Nos testes adicionais inclui-se a imagiologia e a realização de testes endócrinos ou hematológicos, entre outros (QSSAAN, 1993);

6. Por último, é necessário que seja documentado no processo do indivíduo a história ou exames físicos positivos, bem como a justificação dos exames e do tratamento realizado (QSSAAN, 1993).

1.7. Tratamento

O tratamento não é consensual relativamente à abordagem a adotar, embora se preconize que a primeira abordagem deva ser o tratamento conservador, a menos que haja um défice motor e sensorial progressivo ou eletrofisiológico grave. Nestes casos, a melhor opção é a cirurgia para libertação do ligamento transverso do carpo, embora se possa recorrer ao tratamento conservador enquanto o indivíduo aguarda por cirurgia (Aroori & Spence, 2008; Luchetti & Amadio, 2002).

• Tratamento Conservador

A opção pelo tratamento conservador assenta em três razões:

1. Altos índices de recorrência e de riscos nos procedimentos cirúrgicos (Dincer, et al., 2009).

2. História natural da STC na medida em que a patologia geralmente progride lentamente e os pacientes, por vezes, recuperam espontaneamente (Dincer et al., 2009).

3. Menor despesa e raridade de complicações observadas com este tipo de tratamento (Dincer et al., 2009).

Tendo em conta estes fatores, a American Academy of Neurology recomenda que o primeiro tratamento da STC seja com uma abordagem não-invasiva (por exemplo, tala) e, apenas se esta se revelar ineficaz, recorrer então à cirurgia (Dincer et al., 2009; Gerritsen et al., 2002).

Existem cinco fatores que predizem o sucesso do tratamento conservador da STC: parestesia permanente; teste de Phalen positivo, em menos de 30 segundos;

idade superior a 50 anos, duração da doença superior a 10 meses e tenossinovite estenosante. Se um destes fatores está presente durante a abordagem conservadora, o sucesso é previsto em 40% dos casos; na presença de dois fatores, a taxa de sucesso desce para os 17% e se três dos fatores acima mencionados estão presentes, o sucesso taxa cai para 7% (Piza-Katzer, 2003). Há outros autores que preconizam que apenas a duração das queixas e a severidade das parestesias durante a noite são determinantes para o sucesso da abordagem conservadora. Quanto menor forem, melhor os resultados (Gerritsen et al., 2002).

Em casos ligeiros a moderados, o tratamento conservador pode passar por diversas abordagens, tais como (Aroori & Spence, 2008; Luchetti & Amadio, 2002):

1. Tala

A tala é particularmente útil em casos recentes de STC, quando o paciente acorda várias vezes durante a noite com dor e parestesias, mas menos eficazes quando os sintomas são contínuos. Normalmente, é utilizada à noite para prevenir os sintomas noturnos, mas também pode ser de uso diurno para manter a articulação rádio-cubital inferior numa posição neutra durante a realização de qualquer tipo de atividade (Gorsché, 2001; Luchetti & Amadio, 2002). Sabe-se que os sintomas de STC pioram ou continuam a manifestar-se após um período de excessiva utilização da mão e aliviam pela inatividade. A pressão intracarpiana aumenta com os movimentos de dorsi-flexão e flexão palmar da articulação rádio-cubital inferior e a STC assenta na hipótese fisiopatológica de que os sintomas estão relacionados com a pressão. Portanto, imobilizando a articulação em posição neutra maximiza o espaço disponível no canal carpiano, minimizando a compressão do nervo, o que provoca um alívio sintomático (Hunter et al., 2002; Piza-Katzer, 2003). Estudos demonstram que esta é eficaz entre 2 a 12 semanas, mas não existem conclusões a longo prazo (Gravlee & Durme, 2007; Keith et al., 2009).

2. Tratamento com medicação oral

Baseia-se, principalmente, na administração de anti-inflamatórios não esteroides e de vitamina B6 (piridoxina) (Viera, 2003). O recurso aos medicamentos anti-inflamatórios não-esteroides pode trazer alguns benefícios quando a STC se associa a um processo inflamatório agudo (através da diminuição da dor), mas a sua eficácia, na maioria dos casos, é pequena (Gorsché, 2001). É recomendada em casos de STC ligeira a moderada como complemento às talas e aos ajustes ergonómicos do local de trabalho (Viera, 2003). Por sua vez, não existem estudos que demonstrem que a administração da vitamina B6 reduza a sintomatologia, após doze semanas (Hunter et al., 2002).

3. Infiltrações com esteroides

As infiltrações com esteroides são eficazes, a curto prazo, a diminuir os sintomas da STC, particularmente se os sintomas são leves e intermitentes ou resultam de gravidez, mas com risco de lesão do nervo mediano, o que pode levar a uma situação crónica de parestesias (Burke et al., 2003).

4. Técnicas de mobilização da fásia flexora e do nervo mediano

As técnicas de mobilização fascial dos flexores e do nervo mediano são particularmente valiosas no pós-operatório dos pacientes com STC pois permitem o deslizamento dos tendões, a mobilização do nervo, a facilitação do retorno venoso e a dispersão do edema. No entanto, esta técnica também oferece benefícios enquanto se pondera o recurso à cirurgia (Burke et al., 2003). Um estudo realizado por Rozmaryn et al. (1998) demonstra que existem melhorias significativas dos sintomas nos pacientes que realizam estes exercícios.

5. Ultrassons

Acredita-se que os ultrassons têm efeitos biofísicos sobre os tecidos, resultando no aumento do fluxo sanguíneo em tecidos cronicamente isquémicos, e consequentemente, aumento do metabolismo local e da regeneração dos tecidos, além de reduzir a inflamação, o edema e a dor. Auxilia assim na recuperação descompressão do nervo, podendo ser benéfico na gestão a longo prazo da STC (Dincer et al., 2009; Viera, 2003). Contudo, há poucas evidências sobre a eficácia dos ultrassons no alívio dos sintomas da STC, quando comparado com o efeito placebo, relativamente à dor, sintomas, ou despertar noturno, após duas semanas de tratamento (Burke et al., 2003; O'Connor et al., 2003).

6. Terapia com laser

O mecanismo de ação exata da terapia com laser ainda é desconhecido, apesar de se entender que os seus efeitos fisiológicos incluem a aceleração da síntese de colagénio, o aumento da vascularização, a redução da dor e a ação anti-inflamatória, provocando uma diminuição da sintomatologia (Dincer et al., 2009).

7. Modificações de Atividades

A associação entre a STC e o tipo de trabalho permanece controversa, embora se associe a utilização frequente e forçada das mãos com o agravamento dos sintomas (Burke et al., 2003). Por este motivo, o indivíduo deve estar consciente das posições a evitar, pois a incursão dos músculos lumbricais à entrada do canal carpiano pode elevar a pressão e, eventualmente, desencadear a sintomatologia (Burke et al., 2003; Hunter et al., 2002). A modificação da tarefa que diminui a amplitude de flexão das articulações metacarpofalangianas e interfalangianas, reduz a sua incursão o que pode controlar os sintomas (Burke et al., 2003). Assim, a ergonomia no local de trabalho deve ser avaliada a fim de evitar o uso prolongado de posições de amplitudes extremas de dorsi-flexão ou flexão palmar, pois estas provocam o rápido aumento da pressão no canal carpiano, pelo que adaptações das ferramentas podem ajudar a otimizar a posição da articulação rádio-cubital inferior e evitar ou reduzir a sintomatologia (Burke et al., 2003; Hunter et al., 2002).

8. *Acupuntura (local ou distal)*

Alexandra Dimitrova, et al., 2017; Vitaly Napadow, 2017 demonstram que a acupuntura é uma técnica com forte impacto no tratamento de STC. Podem ser utilizados protocolos locais ou distais que geram melhorias consideráveis na dor noturna, parestesias e capacidades funcionais. Alguns autores relatam que em pouco tempo a acupuntura obtém resultados com efeitos longos no tempo (Chun-Pai Yang, et al. 2011;). Mais recentemente estudos de revisão bibliográfica suportam as melhorias em problemas de neuropatia periférica (Alexandra Dimitrova, et al., 2017; Vitaly Napadow, 2017).

9. *Estimulação elétrica transcutânea*

Permite diminuir a percepção da dor. Esta deve ser realizada durante 20 minutos, várias vezes ao dia, durante os primeiros dias, diminuindo progressivamente o número de utilizações (Luchetti & Amadio, 2002).

10. *Tratamento Cirúrgico*

A libertação do canal carpiano através da cirurgia deve ser considerada em pacientes com sintomas que não respondem às medidas conservadoras e em casos graves de atrofia tenar, fraqueza muscular e compressão do nervo, comprovados por estudos de condução nervosa. É importante notar que a cirurgia pode ser eficaz mesmo se um paciente tem estudos de condução nervosa normais (Viera, 2003). Independentemente da abordagem cirúrgica efetuada, esta tem como finalidade aumentar o espaço do canal carpiano. A abordagem cirúrgica tradicional utiliza uma incisão palmar para facilitar a divisão longitudinal do ligamento transversal do carpo e das suas estruturas, permitindo observar todo o interior do canal carpiano o que é uma mais-valia devido à diversidade de variações do nervo mediano e das estruturas vasculares (Hunter et al., 2002; Piza-Katzer, 2003; Viera, 2003). Por sua vez, a libertação endoscópica é um procedimento cirúrgico mais recente que permite a divisão do ligamento transversal do carpo com as estruturas subjacentes intactas. Diminui a formação de cicatrizes e permite um regresso ao trabalho e às atividades da vida diárias mais precocemente, além de diminuir a incidência de complicações (Hunter et al., 2002; Viera, 2003). Os resultados deste tipo de cirurgia demonstram que os sintomas melhoram entre 86% e 94%, embora as complicações associadas incluam lesão do nervo mediano, infeção e hemorragia. O alívio da dor noturna é o principal resultado, embora só após seis semanas se verifiquem melhorias funcionais (Hunter et al., 2002). No que se refere aos vários tratamentos clínicos, a abordagem cirúrgica apresenta um bom grau de recomendação (Gorsché, 2001; Keith et al., 2009).

CAPITULO 2. Medicina Tradicional Chinesa Segundo o Modelo de Heidelberg

O Modelo de Heidelberg (MH) da MTC baseia-se num sistema de sensações e descobertas destinadas a estabelecer um estado vegetativo funcional ou então a descrever anomalias funcionais através dos seus sinais e sintomas decorrentes das disfunções dos tecidos corporais (Porkert, 1983; Greten, 2008). Este estado pode ser tratado pelo recurso à Acupunctura, Moxa, TuiNa, Farmacoterapia, Dietética, Psicoterapia, TaiChi, ChiKung.

Segundo o pensamento médico chinês, o indivíduo é avaliado holisticamente, de modo a detetar os fenómenos percussores das alterações funcionais e orgânicas que provocam o aparecimento de sintomas e sinais (Yamamura citado por Onetta, 2005). Desse modo, todas as informações e características relevantes do paciente são reunidas para se formar o “Padrão de desarmonia” (Lima, 2010), processo resultante do desequilíbrio da energia Interna, ocasionado pelo meio ambiente, origem externa, ou pela dimensão desregada, emoções retidas, fadigas, de origem interna (Yamamura citado por Onetta, 2005), que descrevem o estado funcional vegetativo do doente e consequentemente proporcionam o enquadramento para o tratamento.

2.1 Diagnóstico da MTC segundo o MH.

O diagnóstico em MTC deverá tornar-se mais standardizado, racional e comunicável dado que é do mesmo que depende largamente a direção das intervenções a seguir (Greten, 2008).

De acordo com o MH, para podermos estabelecer o diagnóstico, definimos os sinais e sintomas de acordo com:

1. Constituição do paciente

Dá-nos as propriedades funcionais do indivíduo e a sua natureza interior, baseada essencialmente no seu fenótipo. A postura, o tom de voz, a expressão corporal e facial, são alguns aspetos que caracterizam a pessoa e permitem definir a sua constituição. A medicina chinesa acredita que a estrutura física modifica o comportamento funcional do homem, os seus sentimentos, funções e a probabilidade de indicarem determinados sintomas (Greten, 2008). Deste modo, sinais constitucionais considerados “normais” num indivíduo, podem ser manifestação de doença noutra, cuja constituição seja diferente. As fases expressam tipos constitucionais correspondentes e representam a tendência da pessoa para expressar um padrão predominante. Os diferentes tipos constitucionais podem ser sinteticamente caracterizados pelas seguintes expressões: o tipo Hepático (madeira) gostaria de viver numa arena. O tipo Cardíaco (fogo) gostaria de viver num palco. O tipo Pulmonar (metal) procura uma vida num sanatório. O tipo Renal (água) gostaria de viver numa fortaleza, á procura de segurança. Em contexto social, o hepático é o empreendedor e o líder pragmático, o cardíaco é o criativo e caótico, o pulmonar é o compreensivo com espírito de equipa, simbiótico, e o renal, é o administrativo, o burocrata (Greten, 2008). Podemos facilitar a determinação da constituição de uma pessoa, mediante a determinação prévia do tipo Yin ou Yang e relacioná-los respetivamente às suas fases correspondentes

2. *Agente agressor*

O agente agressor é visto como um poder (vetor) funcional, que causa alterações nas propriedades funcionais do indivíduo, produzindo sinais clínicos próprios e induzindo grupos de sinais diagnosticamente relevantes (orbs). Os agentes podem ser divididos de acordo com excessos climáticos ou com as emoções, em:

- Agentes externos: Algor (frio), Humor (humidade), Ventus (vento), Ardor (rubor), Aestus, Ariditas (secura).
- Agentes internos: Voluptas (Alegria), Ira (Raiva), Maeror (Tristeza), Timor (Medo), Pavor (choque).
- Agentes neutros: excesso de trabalho e stress, maus hábitos alimentares, tabaco, álcool, drogas, infecções, excesso de atividade sexual, acidentes e traumatismos.

3. Orb

A Orb diz respeito às manifestações clínicas de uma fase, são um grupo de sinais relevantes para o diagnóstico, indicando o estado funcional de uma parte do corpo.

4. *Critérios Guia*

Os critérios guia podem ser entendidos como a doutrina da regulação corporal baseada nos quatro modelos regulatórios da fisiologia cujos componentes nos vão permitir realizar o diagnóstico funcional (Porkert, 1983; Lima, 2010). A compreensão atual define que estes critérios são uma extensão do sistema regulatório vegetativo, incluindo processos como a microcirculação (algor/calor), mecanismos de defesa e a relação entre a população celular e os processos de regulação (yin = substância) (Greten, 2008; Capitão, 2010). São eles:

- Repleção/ Depleção. Quantifica e qualifica o Qi no corpo. Consiste na capacidade funcional induzida pelo sistema neurovegetativo. Na generalidade os sinais de repleção e os sinais de depleção. Desta forma, a repleção pode ser entendida como excitação excessiva dos mecanismos que ativam o sistema neurovegetativo, ao passo que, a depleção é a inibição desses mecanismos (Capitão, 2010).
- Algor/ Calor. Descreve a atividade do Xue, ou seja, ao estado da microcirculação e ao mecanismo local interdependente do plasma, células sanguíneas, endotélio, tecidos funcionais e órgãos. Esta ativação dos fluidos corporais, pelo menos numa determinada região, pode evocar respostas vegetativas sistêmicas, no contexto da distribuição dos fluidos e da circulação (i.e. alterações na produção de urina, frequência cardíaca, etc). De forma genérica, este critério guia diz respeito aos sinais clínicos de origem humorovegetativa. Sinais de hiperativação do xue (efeitos da microcirculação) são apelidados de calor e os de inibição da microcirculação, designados por sinais de algor (Greten, 2008).
- Extima /Intima. Avalia os sinais que a MTC acredita serem dos efeitos de agentes patogénicos e que no caso de imunossupressão invadem o corpo (sinais neuro-imunológicos). O modelo patofisiológico mais comum, é o modelo de 6 etapas o ALT - a doutrina do algor (frio) a invadir o corpo.

- Yin/ Yang permite distinguir se a origem dos sinais e sintomas correspondem a desregulação primária ou funcional (Yang) ou desregulação secundária devido a deficiência estrutural (Yin). Se um tecido funcional estiver deficiente, ocorre uma regulação no sentido positivo excessivo para deliberar a função apropriada. Como este aumento da função tecidual não pode ser mantido, à deficiência funcional segue-se uma regulação positiva excessiva. Alguns sinais clínicos específicos podem indicar isto, por exemplo, em termos ocidentais uma população de células deficitárias pode ser hiper-estimulada vegetativamente provocando sinais clínicos vegetativos como os descritos na repleção. Sucede-se uma falha funcional com os sinais opostos, característicos da depleção (Susana, 2011).

O diagnóstico diferencial na medicina chinesa resulta da reunião de todos os dados relevantes e pertinentes representados esquematicamente na figura 2 e recolhidos pelos seguintes instrumentos de avaliação:

Name: _____	Order of Complaints:	Date: _____	Date: _____	Date: _____	Date: _____
First name: _____	1 _____	VAS [%] _____	[%] _____	[%] _____	[%] _____
born: _____ Profession: _____	2 _____	VAS [%] _____	[%] _____	[%] _____	[%] _____
	3 _____	VAS [%] _____	[%] _____	[%] _____	[%] _____

Stool:
 Colour: black dark normal yellow white
 Consistency: dry normal soft mushy
 Liquid changing, undigested food
Driveness: (inner tension) + + + + + - - - -
Vol. of urine: 1 glass 2 glasses 3 glasses, conc. normal light
Menses: light dark lumpy flowing too much
 intermenstrual bleeding fluor
Sperm: much few white yellow opal liquid solid lumpy slimy
Sweat: sticky profuse sticky at night forehead cold hot
Temp. sensation: icy cold sensitive to cold normal
 warm too warm hot; icy chills cold chills changing

Pharmacotherapy

Size: small normal large Colour: pale normal excessively red livid
 Structural signs: hairline cracks fissures wadi Voles freckled red spots
 Coating: dry normal clear sticky white yellow brown hyaline
 Movement: normal shooting out cannot be held trembling

left	right	left	right	left	right

Constitution:

Agent:
 algor: localised, tearing, stiff, better with warmth, worse with cold, hyaline coating; p. intestus
 humor: dull, swollen, heavy limbs, sticky coating; p. lubricus
 pituita: doughy, lubricous, yellow coating; p. lubricus
 ventus: sudden, shooting, tingling, little Miners, paraesthesia; little dots; spasm; p. chordalis
 ardor: „itis pain“
 aestus: hot, dizzyness, nausea
 ariditas: dry skin, dry cough, worse with the beginning of heating period
 xue stasis: heavy stabbing pain, livid tongue
 voluptas
 pavor
 ira - „suppressed“ ← cogitatio → maeror sollicitudo
 timor

Orb: location or pattern

Guiding criteria:

repl.	depl.
calor	algor
extima	intima
yin:	yang:
- yin	- ventus internus
- xue	- ardor vigens
- xue deficiency (white gums)	- ascending
- fluids	- disturbed unfolding/
- jing	deficiency

Treatment concept: _____

Figura 2 – Folha de registo e tratamento segundo o modelo MTC de Heidelberg.

Observação - forma corporal; ações e movimentos; diferentes partes do corpo - (pele, face, lábios, língua e mucosas); som e tom da voz; tosse; respiração e odor.

Interrogatório - história clínica que aborde, eventuais distúrbios acumulados no passado, informações relativas a hábitos de vida, hábitos alimentares e apetite, eliminação, transpiração, menstruação, sensação de temperatura, local da dor e modalidade.

Palpação - pele, membros, mãos, tórax, abdómen, pontos de acupuntura, pulso radial (constitui um método fundamental para validar e/ ou constatar algumas das informações recolhidas no diagnóstico e desse modo avaliar o estado dos sistemas internos, Qi, Xue e do Yin).

2.2 Algor Laedens Theory (ALT)

Quando o agente algor ataca a pele, há diminuição do Qi defensivo, assim como de todos os outros mecanismos de proteção do corpo. As reações fisiológicas humanas decorrentes deste ataque enquadram-se segundo a perspectiva ocidental no âmbito das reações neuro-imunológicas e classificam-se segundo o MH de acordo com os estádios da Algor Laedens Theory (ALT), também conhecido por Shang Han Lun e descrito pela primeira vez pelo famoso médico Zang Zhong-Jing (Porter, 1983), florescendo no século II da nossa era.

O ataque do agente algor traduz-se na falta ou diminuição da microcirculação, afeta primeiro os condutos que contêm mais “Xue” do que “Qi”. Os estádios do ALT são caracterizados por sinais clínicos específicos e descrevem seis camadas de poderes funcionais de defesa (seis estádios de defesa energéticas) dentro do corpo perante o ataque dos agentes, nomeadamente o agente algor, que o tentam invadir (Porket, 1983; Greten, 2008). São conhecidos cinco tipos de Algor (algor pós traumático, algor algor, algor depletivo, algor imunológico e algor toxico) (Greten 2008).

O ALT permite-nos interpretar a invasão do agente algor desde as camadas exteriores/ extima (estádios I, II e III), afetando primeiro os condutos que contêm mais “xue” até à sua invasão das camadas de defesa internas/ intima (estádios IV, V e VI), afetando o “qi” das ilhas corporais ou órgãos internos e podendo atingir o nível de defesa mais profundo, o yin.

A aplicação do modelo dos seis estádios tem algumas vantagens em relação ao tratamento de orbs singulares. Primeiro que tudo, o ALT é um sistema fundamental na interpretação dos sinais e sintomas neuro-imunorregulatórios. Segundo, perante a agressão do agente algor, as possibilidades de intervenção podem mesmo duplicar ou triplicar. De acordo com o ALT, os dois condutos de um estágio conectam-se aumentando as possibilidades de dispersar os sinais de desregulação (repleção) e as possibilidades de tratar os sintomas de deficiência (depleção). Para além disso, compreende-se que deste processo imunológico resultante da agressão do agente algor, os produtos resultantes do processo inflamatório, classificados como humor e pituita, de acordo com a MTC, requerem por um lado, técnicas de dispersão e mobilização como o bloodletting e por outro, técnicas supletivas como a moxibustão. A invasão e persistência do agente algor, danifica o yang e o yin. Assim, estádios crónicos do ALT, requerem o tratamento do algor como causa principal para a deficiência de yin.

Segundo a MTC, a STC reúne maioritariamente um conjunto de sinais e sintomas compatível com a condição de Yang Minor/Shao Yang (estádio 3 do ALT). Desta forma, foi consenso pelo grupo de investigadores que este estágio deveria ser critério de inclusão deste estudo.

2.3 Dor segundo a visão da MTC

Na visão da MTC a dor ou doença surge de um desequilíbrio de agentes internos e externos que condicionam o bem estar do indivíduo (perturbam o seu microcosmos). São descritos com frequência quatro mecanismos de desregulação, tais são:

Dificuldade na transição entre fases: A transição entre as fases acontece de forma continua - continuum de funções. Anormalmente as mesmas funções de uma fase/ orb tornam-se dominantemente presentes. Isto é chamado um sinal dominante e é então visto como separado dum_contínuum e que se torna um sinal patológico que conduz ao diagnóstico de um orb_específico a que ele pertence (Porket, 2001; Greten, 2008).

Desequilíbrio agonista/antagonista: Ocorre em situações de desequilíbrio de um agonista em relação ao seu antagonista, uma das fases está em excesso em relação à outra, manifestando os sinais característicos dessa fase (Porket, 2001; Greten, 2008).

Excesso de agentes: Acontece quando existe uma excessiva permanência de um agente (interno ou externo) que origina a manutenção indevida da fase e respetivo vetor. (Porket, 2001; Greten, 2008).

Deficiência de yin: Descreve uma deficiência estrutural e significa falta de substância que se manifesta numa regulação instável da onda sinusal, o que permite a labilidade do Qi (Porket, 2001; Greten, 2008). Existem quatro tipos de deficiências yin que normalmente surgem na prática clínica diária: Deficiência de yin “sui generis” (défice de “tecido funcional”); Falta de xue (“falta de microcirculação nos tecidos”); Falta de fluidos corporais jing ye (desidratação); Falta de auf jing (“deficits funcionais como em funções enfraquecidas do núcleo da célula - i. e. radiação, quimioterapia - ou em defeitos genéticos).

A resposta do organismo á dor varia em função da causa e permanencia da mesma. Em situações agudas existe uma maior estimulação imediata das vias aferentes que conduzem a uma estimulação imediata dos centros de dor centrais, que em casos simples são revertidos sem alterações neurovegetativas. No entanto, perante casos de dor crónica, ao longo do tempo encontram-se envolvidos vários mecanismos, dado que se trata de uma perturbação complexa envolvendo vários mecanismos e até mesmo a gravação de padrões sinápticos de dor no cérebro ao que se chama memória da Dor, que consistem na modulação da neuroplasticidade de forma “errada”. Surgem ligações e sinapses que promovem a permanência da dor em função do alívio da mesma, formações que geram ciclos viciosos desfavoráveis. A dor pode iniciar um percurso neuronal que depois é estabilizado por formações sinápticas. Em alguns casos, é ainda mielinizado, o que leva a mudanças metabólicas e de transmissão que causam dor novamente (Greten, citado por Barros, 2010). As vias neuronais ativadas são comparadas a funções de nervos sensitivos e vegetativos causados pela dor e na MTC são muitas vezes explicados através de padrões disfuncionais como os orbs, os estádios do ALT ou por padrões que se assemelham a agentes (Greten, 2008).

Do ponto de vista do diagnóstico energético, a dor deverá ser interpretada segundo as oito regras do diagnóstico: o tipo de dor, Yin ou Yang, a natureza, algor, calor ou humor, a localização, superficial ou profunda e o estado, repletion ou depletion.

O desenvolvimento da dor é mais propício perante a presença de determinados cofatores, tais como: falta de qi, xue, fluídos e yin (Greten, 2008).

A dor promove alterações na “constituição” e reduz o Yin do individuo, originando disfunções (heteropatia) que levam a alterações funcionais e com o decorrer do tempo a alterações estruturais (Greten 2011)

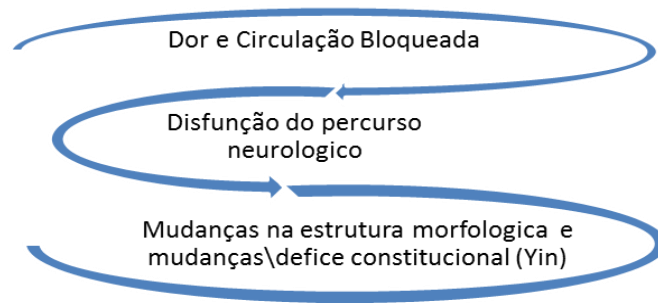


Figura 3: Processo da formação de dor (Greten 2008).

A dor crônica é caracterizada pela presença de sinais e sintomas de deficiência de yin, calor reativo, exacerbação de reações de natureza yang (estas por sua vez conduzem à deficiência de yin, uma vez que, o yang consome o yin, esgota a mente e o corpo), depletion (esgotamento) e perturbações emocionais (Ira ou Maeror patológicas são os quadros emocionais frequentemente causados pela dor crônica e pela depletion) (Greten, 2008).

O principal agente externo agressor associado à dor crônica é o algór. Perante o diagnóstico de algór, alterações neuro-imunológicas podem ser interpretadas de acordo com os estádios do ALT. Outros agentes externos implicados podem incluir Ventus e Humor (sinal de descompensação funcional geral (terra) (Porket, 1983; Greten, 2008).

2.4 Síndrome do Túnel Cárpico segundo a Medicina Tradicional Chinesa

Para compreender a STC na perspectiva da MTC, é necessário relacionar alguns dos aspetos fisiológicos e a sua relação com os sintomas neurovegetativos.

A Síndrome do túnel do carpo, é uma das mais comuns neuropatias compressivas das extremidades superiores, causada pela compressão do nervo mediano que inerva a região tenar do polegar, os dedos indicador e médio e ainda parte radial do dedo anelar (Wiperman & Goerl; 2016). O sintoma de dormência do polegar é geralmente dos primeiros sintomas, frequentemente acompanhado de formigueiro e/ou de uma sensação desconfortável de aperto. As parestesias e a sensação de aperto, normalmente desencadeadas por atividades que envolvam movimentos de flexão palmar e/ou dorsi-flexão (Cranford et al., 2007), são limitados pela lesão do nervo mediano, e, portanto, a síndrome do túnel do carpo não é apenas uma sensação irritante de dormência e formigamento, acompanhada por dor neuropática, mas também um

comprometimento real. Esta incerteza no movimento de oposição é reforçada quando se estende o braço para a frente. Desse modo, os nervos dos braços são esticados e o nervo mediano é pressionado adicionalmente para o bordo do canal do carpo.

Um segundo mecanismo acontece, quando se estica o braço para a frente, por exemplo, durante o alongamento do braço mantendo uma chávina, ocorre uma rotação do antebraço. Esta rotação resulta num movimento de supinação do rádio e da ulna, localizados na articulação do punho e portanto, para a contração do túnel do carpo.

Em geral, o formigamento e parestesia são piores se a mão estiver dobrada com os dedos voltados para o chão ou se o paciente pressionar ou bater no ligamento carpal, chamado o sinal de Tinel. Os sintomas podem exacerbar se concomitantemente existirem outras lesões de nervos periféricos. Pressão sobre o curso do nervo leva ao aumento de parestesia, formigueiro ou fraqueza. Os sintomas geralmente melhoram quando a mão se eleva para cima, semelhante à posição da mão no sinal de "Stop". Este fenómeno explica-se pelo facto da dobra da mão para baixo leva a um estreitamento no canal, mas a ligação ascendente corresponde a uma extensão entre a lacuna da ulna e do rádio (Greten, 2017). O diagnóstico final é então definido pela velocidade de condução nervosa, avaliada pelo neurologista.

Na perspetiva da MTC a sintomatologia não depende apenas da condição tendinosa e óssea, mas especialmente depende da presença de edema e da condição dos tecidos moles. A atuação da MTC procura diminuir o aperto do canal, mas também melhorar o fluxo sanguíneo para o nervo, estimulando e promovendo a microcirculação sanguínea.

Contrariamente à recomendação vulgarmente conhecida pelo tratamento do conduto do Pericárdio, o STC é geralmente caracterizado por uma síndrome de Yang Minor/Shao Yang.

2.4.1 Yang Minor/Shao Yang

Quando existe um défice de calor reativo, o agente invade mais o organismo, causando sensações de frio interno. Como resposta homeostática, é produzido calor interno que promove um aquecimento reativo do organismo, lutando contra o agente invasor, promovendo assim uma sensação de calor temporário. Este cenário origina um estado chamado de frio-calor-frio-calor. O "xue" e o "qi" vêm do interior e são conduzidos através do sistema de condutos. Se a "força" do agente superar o fluxo de "xue" dentro do conduto, isto pode conduzir uma inversão do fluxo de "xue" para o interior. Assim, algo alcança o interior, causando a sensação de frio interno. Muitas vezes, o "xue" do interior (o yin) é mobilizado contra o agente invasor e causa novamente a sensação de calor interno, mas se o agente invasor (algo) for expulso temporariamente forma-se uma sensação de aquecimento externo que atinge a pele (extima). O agente e o fluxo do "xue" dentro do conduto estão em permanente "luta" pela dominância. A mobilização de calor interno é uma característica da fase Madeira (mobilização de potencial), e, como esta ainda é uma fase extima, atinge o conduto do felleal. Além disso, isso provoca sintomas e sinais de "distribuição desequilibrada" das energias, que é a principal

característica da orb do tricalórico (Tk). Nesta fase, os sinais e sintomas podem ser descritos dentro de um cenário de quente-frio-náusea.

O conduto do Felleal quando afetado promove sintomas tais como: Dificuldade em deitar sobre um lado, hemicranialgia, tinnitus, dor entre os olhos, dor no peito e no pescoço, coxalgia, dor no tornozelo, queixas reumáticas, fibromialgia, problemas de iniciação (Greten, 2011).

O conduto do Tk origina os seguintes sintomas quando afetado: dor do ombro e dor nas articulações dos dedos (Greten, 2011).

2.4.2 Tratamento do STC com MTC - Acupunctura

A acupunctura é uma componente da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) utilizada na China para tratamento de doenças (Greten, 2006; Harris et al., 2005; Harris et al., 2009), há mais de 4.000 anos (Ernst, 2006; Saad, 2009).

A primeira descrição da acupunctura, feita por um médico ocidental, é atribuída a William Rubruck e data do século XIII, mas foi no século XVI que a acupunctura foi trazida para o Ocidente (Ernst, 2006; Saad, 2009). O contacto com a cultura Ocidental criou o conceito da —acupunctura ocidental que é uma adaptação da acupunctura Chinesa, utilizando o conhecimento de anatomia, bioquímica, fisiologia e patologia (Saad, 2009).

Nas últimas décadas, o uso da acupunctura como terapia complementar e alternativa da medicina ocidental cresceu rapidamente (Harris et al., 2005). A partir de 1970, a comunidade científica ocidental aumentou o interesse e pesquisa sobre a acupunctura, respeitando os princípios da medicina baseada na evidência (Ernst, 2006; Saad, 2009). A literatura atual confirma a eficácia da acupunctura para muitas condições clínicas (Saad, 2009).

Técnicas que envolvem o estímulo dos condutos, nomeadamente a acupunctura, pode ativar o sistema de auto regulação de um organismo e melhorar a sua estrutura e função a um nível mais fundamental do que o alívio sintomático (Greten, 2006). A acupunctura promove a diminuição dos sintomas álgicos nos casos de dores crónicas (Schneider et al., 2009) e, assim o restabelecimento precoce das atividades. A acupunctura pode ainda, acelerar o processo de cicatrização de ferimentos e promover uma cura global e diminuição do stress (Cabyoglu et al., 2006).

Segundo Shang (2009), tem sido demonstrado que a acupunctura regula o fator de crescimento do nervo, a insulina, melhora a densidade óssea, neuroplasticidade (como na cicatrização de lesões medulares) entre outras. Acupunctura é promissora na melhoria e prevenção da osteoporose, obesidade, diabetes, síndrome dos ovários policísticos, acidentes vasculares cerebrais, sepsis e outras condições (Shang, 2009). A acupunctura pode ser superior e complementar a outros modalidades como fisioterapia e farmacoterapia (Shang, 2009).

Chen L e seus colaboradores demonstram no seu estudo de 2017 que os tratamentos de acupuntura obtiveram efeitos favoráveis em pacientes com interrupção suave ou moderada do sinal eletrofisiológico do nervo mediano. Os autores relatam melhorias na velocidade de condução nervosa, o que se reflete nas melhorias dos sinais e sintomas.

2.4.2.1 Efeitos Fisiológicos da Acupuntura

Os efeitos fisiológicos da acupuntura assemelham-se a sensações complexas somatossensoriais que modelam a percepção cognitivo/afetiva da dor, sugerindo que muitos efeitos são suportados pelo cérebro e que se estende às redes do sistema nervoso central (SNC) (Dhond et al., 2007; Lund et al., 2009).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece que os tratamentos de acupuntura podem produzir efeitos analgésicos em doentes com distúrbios dolorosos. Nas últimas décadas temos assistido a progressos notáveis na exploração dos mecanismos centrais de acupuntura que induzem alívio da dor, incluindo a libertação de neurotransmissores e expressão de genes de recetores específicos na medula espinhal e em certas regiões no cérebro (Taylor & Francis, 2006; Dhond et al, 2007; Napadow et al., 2008). Técnicas modernas de neuroimagem como a ressonância magnética funcional, a tomografia por emissão de positrons, eletroencefalografia, fornecem um meio seguro para monitorizar a atividade cerebral em humanos e têm sido usadas para ajudar a mapear as correlações neurofisiológicas da acupuntura e as redes de padrões cerebrais subjacentes à percepção e modulação da dor (Taylor & Francis, 2006; Dhond et al, 2007; Luo & Wang, 2008).

Muitas teorias têm sido elaboradas sobre os mecanismos fisiológicos da acupuntura com o intuito de explicar os efeitos analgésicos e clínicos desta, a maioria incidem sobre os efeitos da acupuntura no sistema nervoso, músculos e tecido conjuntivo (Taylor & Francis, 2006; Napadow et al., 2008), de longe, o modelo mais amplamente testado tem sido o da estimulação neural.

Naslund e Odenbring (2002) defendem que a resposta fisiológica da acupuntura ocorre a três níveis: um efeito local, que ocorre quando um ponto de acupuntura é estimulado através da inserção de uma agulha; o efeito sobre a medula espinhal que ocorre após a inserção da agulha com a libertação de neuropeptídeos para o LCR; o efeito ao nível cortical, com a libertação de endorfinas e serotonina.

As teorias incluem:

1. Estimulação de fibras A-delta na pele e nos músculos (recetores nociceptivos), levando impulsos até ao corno posterior da medula inibindo estímulos dolorosos da periferia e reduzindo a percepção da dor (Ernst, 2006 Lund et al., 2009).
2. No corno posterior da medula, são libertadas substâncias analgésicas, tais como a substância P (Fung, 2009) e encefalina, resultando na inibição da condução de sinais dolorosos para o cérebro (Ernst, 2006),

3. Liberação de β -endorfinas e encefalinas no cérebro (Ernst, 2006),
4. Ativação da via descendente de controle da dor no mesencéfalo liberação da serotonina (Ernst, 2006),
5. Efeito modulador da dor central no hipotálamo e sistema límbico (Ernst, 2006). O hipotálamo e outras áreas corticais superiores, através de mecanismos neuro-humorais são libertadas substâncias, como a B-endorfina, encefalina e neurotransmissores, originando, além do efeito analgésico, um relaxamento muscular através de reflexo víscero - somático (Cabyoglu et al., 2006). Esta hipótese sugere o envolvimento das áreas corticais superiores, como o córtex sensitivo e o córtex frontal, sobretudo o córtex pré-frontal e as áreas límbicas (Cabyoglu et al., 2006; Ernst, 2006; Lund et al., 2009).

A acupuntura estimula as fibras nervosas nos músculos que enviam impulsos para a medula espinal e ativam três centros (medula espinal, mesencéfalo e hipotálamo/hipófise) para promover a analgesia. A medula espinal utiliza neurotransmissores como encefalina e dinorfina para bloquear os estímulos aferentes. O mesencéfalo utiliza a encefalina para ativar o sistema de Rafe descendente que inibe a transmissão da dor pela medula espinal, através de um efeito sinérgico das monoaminas, serotoninas e norepinefrinas. O mesencéfalo possui ainda um circuito que evita as ligações endorfinérgicas. Por fim, no centro hipotálamo/ hipofisário, a hipófise liberta β -endorfina (Stux & Hammerschlag, 2005).

Vista de uma perspectiva científica, a acupuntura é raramente, ou nunca, uma terapia casual (Ernst, 2006) e atua sempre no caminho da ortopatia (Greden 2011).

No entanto, como resultado dos esforços de muitos cientistas entendeu-se recentemente que os níveis de neurotransmissores como a β -endorfina, encefalina e serotonina aumentaram no plasma e tecido cerebral através da aplicação de acupuntura. Foi observado que o aumento de β -endorfina, encefalina, serotonina e dopamina provoca analgesia, sedação e a recuperação das funções motoras (Taylor & Francis, 2006). Além disso, também têm efeitos imunomoduladores sobre o sistema imunológico e efeito Lipolítico no metabolismo. Por esses motivos, o uso da acupuntura tem crescido gradualmente no tratamento de síndromes dolorosas, distúrbios gastrointestinais, doenças psicológicas, transtornos da função motora e doenças metabólicas (Cabyoglu et al., 2006). Tais como distúrbios na motilidade gastrointestinal e gastrite; em doenças como enxaqueca, osteoartrite e nevralgia do trigêmeo, doenças psicológicas (depressão, ansiedade e ataques de pânico) e na reabilitação de hemiplegia e obesidade (Taylor & Francis, 2006).

Outras formas de proceder à estimulação dos acupontos pode ser pela realização de laser ou pela técnica de sangria, designada pelo MH de “Leopard spot technique”.

A *técnica Leopard spot* consiste na realização de 5 picadas nos acupontos selecionados, utilizando uma agulha de insulina padrão. O procedimento deve ser cuidadosamente explicado ao paciente antes de ser executada para acalmar o seu receio. Esta técnica é eficaz para obter resultados imediatos com um efeito especial no fluxo do Xue. Na população em estudo será usada para reforçar o livre fluxo do Xue nos condutos afetados, para tratar o algor (frio) patogênico e respetiva estase de Xue (Pei-

xin, Huang e Mao-cai, 2007). Esta técnica é um dos mais antigos métodos de tratamento. Pode produzir um resultado muito eficaz e imediato e, é utilizada para o excesso de síndromes do tipo, onde o sangramento é recomendado, pois pode drenar o excesso, aliviar o congestionamento e estase, e remover os agentes patogênicos (Dharmananda, et al, 2002, Abbate, et al, 2003).

Naeser e seus colaboradores demonstraram em 2002 que aplicação de Laser acupuntura tem resultados favoráveis no tratamento do STC porque permite ganhos consideráveis na latência sensorial do nervo mediano e nos testes de Phalen e Tinel. A Laser acupuntura consiste na aplicação de um laser nos diferentes pontos de acupuntura que têm algum tipo de relação com a patologia ou meridianos afetados.

A moxibustão é também uma técnica terapêutica da MTC e baseia-se nos mesmos princípios e conhecimentos dos meridianos de energia utilizados na acupuntura. A técnica é feita pela combustão da erva *Artemisia sinensis* e *Artemisia vulgaris*. O efeito da moxa é semelhante à acupuntura, que age estimulando os pontos da acupuntura para fortalecer a circulação do Qi e do xue através do calor libertado. O calor da moxibustão é penetrante, tornando-se eficaz quando há menos circulação, devido ao alor, humor ou deficiência do Yang. Quando aplicada aos pontos de acupuntura específicos com deficiências do Yang, o corpo absorve o calor recuperando mais rapidamente o Qi do Yang do corpo. As folhas frescas da planta *Artemisia* são colhidas na primavera e expostas ao sol para secarem, em seguida são trituradas, examinadas e filtradas para remoção de areia ou talos mais grosseiros, posteriormente, posto de novo ao sol, repetindo-se este processo até se obter a consistência desejada que é um pó fino, macio e claro.

2.4.2.2. Tratamento da STC segundo o MH

A experiência clínica ao longo de vários anos aplicando o MH tem demonstrado que se pode reverter significativamente os sintomas pelo tratamento do conduto Tricalórico, nomeadamente por recurso aos pontos TK5 (Waiguan), TK6 (Zhigou), Tk7 (Huizong) e Tk8 (Sanyangluo). A técnica especial de bloodletting, melhora drasticamente o fluxo de qi na interconexão, e pode ser acompanhada de moxibustão e supleção. Além disso, podem ser combinados pontos locais para combater os problemas relacionados com a invasão dos agentes externos alor e humor, nomeadamente todos os pontos localizados na região sinovial do punho (C7 (Shenmen), PC7 (Daling) e P9 (Taiyuan)). Em paralelo, podem ser combinados pontos localizados ao redor do tornozelo: F39 (Xuanzhong), F41 (Zulinqi), ambos os pontos são picados ipsilateral, ou seja, no lado das queixas. Recomenda-se que os tratamentos sejam realizados pelo menos duas vezes por semana (Greten, 2017).

Quando a STC se encontrar numa fase muito avançada, ocorre um estreitamento do canal devido aos tecidos macios, tecidos colagenosos e pelas alterações osteoartíticas. Em tal caso, o tratamento de acupuntura é na melhor das hipóteses um adiamento da cirurgia, principalmente minimamente invasiva. Ao optar pelos tratamentos de acupuntura, é fundamental estar alerta para a progressão da compressão do nervo mediano que inerva a região tenar, onde a base do polegar se

apoia. Se o alívio dos sintomas acontecerem apenas ligeiramente durante o tratamento de acupuntura então, a reabilitação cirúrgica é preferível.

Como forma de tratamento pós-cirúrgico, a experiência demonstra que a acupuntura acelera a reconstrução dos músculos e também pode ajudar com a sensação de dormência e parestesias locais também previne recidivas pós-cirúrgicas. (Greten, 2017)

CAPITULO 3. Metodologia

3.1 Objetivo

Com este estudo pretendemos avaliar os efeitos da acupuntura em doentes com STC.

Para tal foram definidos os seguintes objetivos:

(1) Avaliar se os critérios de seleção clássicos dos pontos de acupuntura, de acordo com o Shang Han Lun, podem ser úteis para tornar os resultados clínicos mais previsíveis;

(2) Avaliar os efeitos imediatos da acupuntura no tratamento da dor, edema e força da mão, dos doentes com a síndrome de Yang Minor/Shao Yang, segundo a MTC e diagnosticados com STC;

(3) Avaliar os efeitos da acupuntura no tratamento dos sintomas (parestesias, dor, dor noturna, fraqueza muscular, parestesias (sensação de “adormecimento”), dores ou câibras musculares, movimentos involuntários dos músculos ou paralisia muscular) e do estado funcional, dos doentes com a síndrome de Yang Minor/Shao Yang segundo a MTC e diagnosticados com STC.

3.2. Tipo de estudo

Este estudo utiliza o método de estudo de casos, tal como recomendado na fase inicial das pesquisas científicas, uma vez que por meio deste método, é possível ao pesquisador levantar dados que podem ser úteis na formulação de hipóteses e na reformulação de seu problema de pesquisa (Yin, Robert K., 2005).

3.2.1 Critérios de inclusão do estudo

Critérios de Inclusão:

- Eletromiografia com resultado de STC de nível leve ou moderado;
- Diagnóstico de Yang Minor/Shao Yang, segundo a MTC.
- Teste de Phalen positivo;
- Parestesias e dor noturna;
- Edema na mão;
- Perturbação das atividades da vida diária;
- Consentimento informado escrito;
- Idade > 18 anos.

Critérios de Exclusão:

- Distúrbios psiquiátricos ou neurológicos;
- Presença de doença auto-imune inflamatória;
- História de abuso de substâncias;
- A receber ou a solicitar pagamentos devidos a deficiência ou incapacidade para a acupuntura

3.2.2 Instrumentos

Os pacientes serão avaliados a cada sessão com os parâmetros a seguir mencionados. No entanto, a eletromiografia apenas será efetuada antes do início do tratamento e após as 3 sessões.

- Força, avaliada com dinamômetro de mão

Utilizou-se um dinamômetro de mão com medição em Kg.



Figura 4 – Dinamômetro de mão.

- Perimetria na zona sobre os metacarpos.

Será tomada como referência anatômica as cabeças distais dos metacarpos.



Figura 5 – Perimetria da mão (região proximal á cabeça distal do segundo, terceiro, quarto e quinto metacarpos).

- Escala de EVA.



Figura 6 – Escala de EVA

- Questionário Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ)

O BCTQ (Anexo II) é um questionário de fácil utilização e muito preciso, que se divide em duas partes (escala de severidade dos sintomas e escala de estado funcional), em 2006 foi comprovada a sua eficácia por José C de Carvalho Leite, Christina Jerosch-Herold and Fujian Song.

- Teste de Phalen.

Durante um minuto realiza-se a flexão palmar máxima do punho que desencadeia parestesias na zona de distribuição do nervo mediano. Se as parestesias forem desencadeadas durante o minuto de teste atribui-se uma classificação de positivo, caso não surjam atribui-se uma classificação de negativo.

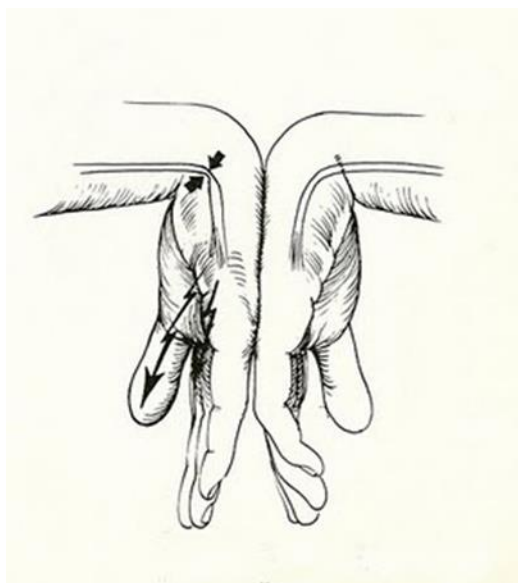


Figura 7 – Posição dos punhos no teste de Phalen.

3.3 Intervenção

Os tratamentos de acupuntura foram definidos de acordo com o diagnóstico da MTC, incluindo no estudo doentes que preencham critérios de STC associado à presença de algor, invadindo os orbs Triplo Aquecedor/ Tricaloric e Vesícula Biliar/ Felleal (segundo o ALT - estágio 3, Yang Minor/Shao Yang) e o tratamento a aplicar incluiu um único ponto, cujas características, com relevância para o estudo, são seguidamente apresentadas:

TK5 (Tw5): clusa externa (“outer pass gate”) (“Wài Guǎn”). O nome refere-se à sua localização topológica, situado na face externa do membro superior (isto é, na fase yang), e refere-se a uma passagem estratégica. O termo latim clusa, refere-se a uma passagem (porta ou barreira). Em termos clínicos o uso desta expressão tem um significado estratégico relacionado com a configuração energética corporal. Para além disso, a analogia a uma barreira ou abertura tem consequências sistémicas para além dos efeitos locais.

Posição:

Qualificações especiais: É um ponto anexório ao conduto de pericárdio (“Hand Shao Yang”) e está ligado à sinartéria retaining yang (“Yang Wei Mai”).

Efeitos da estimulação: liberta a extima (ação sistémica), elimina o agente patológico algor, dispersa o calor patológico, restaura o fluxo de qi, xue e fluídos no sistema de condutos.

Para um geral aumento do fluxo, este ponto poderá ser também supletado e puncionado profundamente de forma a estabelecer uma conexão com o ponto PC6 (“Nèi Guǎn”).

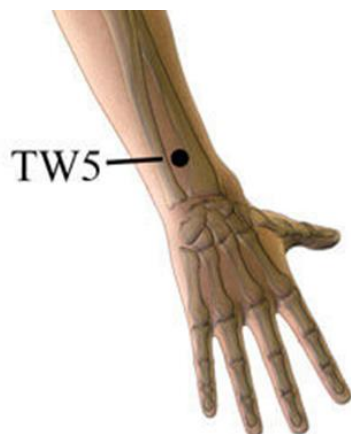


Figura 8 - Representação do ponto TK5

Decidiu-se pela utilização da técnica de acupuntura dispulsiva conhecida como Leopard Spot Technique (LST) ou sangria. Foram utilizadas agulhas subcutâneas (0,30mmx8mm) com o objetivo de aumentar a microcirculação local induzindo assim uma resposta vegetativa mais eficaz. Depois disto, foi aplicado acupuntura por um período de 20 minutos seguida de moxibustão do ponto com cone.

Todos os pacientes foram sujeitos a três sessões de tratamento e foram avaliados por seis vezes, (1) avaliação inicial, (2) cinco minutos depois do primeiro tratamento, (3) antes do segundo tratamento, (4) cinco minutos depois do segundo tratamento, (5) antes do terceiro tratamento, (6) cinco minutos depois do terceiro tratamento. As sessões ocorreram com dois dias de intervalo entre elas (exemplo: terça-feira, sexta-feira e segunda-feira da semana seguinte).

Todas as avaliações incluem avaliação com a escala de EVA, medição da força máxima dos flexores dos dedos com dinamômetro e medição da perimetria sobre a zona dos metacarpos. No entanto, antes do primeiro tratamento e após o último tratamento foram acrescentados os seguintes instrumentos de avaliação: teste de Phalen, BCTQ.

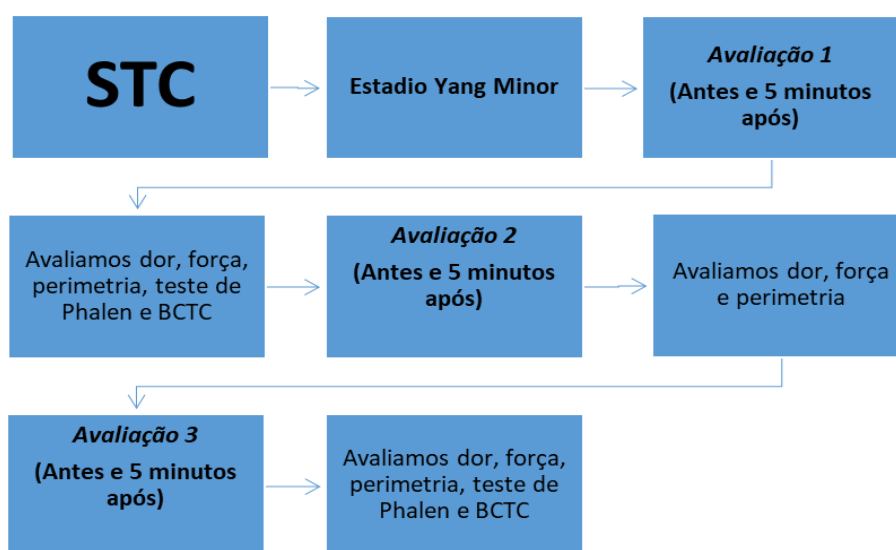


Figura 9 – Fluxograma com descrição das etapas.

CAPITULO 4. *Resultados*

4.1 Características demográficas e clínicas dos participantes

A nossa amostra foi constituído por quatro estudos de caso. Na tabela 1 são apresentadas as características demográficas e clínicas de maior relevância para o quadro patológico de STC. Incluímos quatro mulheres, com idades compreendidas entre os 34 e os 55 anos.

Características Demográficas e Clínicas (n=4)		
Sexo (Femino; Masculino)		100 % ; 0 %
Média de Idades (anos)		48
Filhos (sim; não)		75% ; 25%
Atividade Física Recreativa (sim; não)		25% ; 75%
Nível de Escolaridade (básica; superior)		100% ; 0%
Trabalho Manuais Forçados (sim; não)		75% ; 25%
Antecedentes cirúrgicos (sim; não)		0% ; 100%
Sinais e Sintomas	Parestesias na Mão e Dedos (sim; não)	100% ; 0%
	Falta de Força (sim; não)	100% ; 0%
	Perturbação do Sono (sim; não)	100% ; 0%
	Teste de Phalen (positivo; Negativo)	100% ; 0%
	EVA (média)	7,75
Fármacos AINES (sim; não)		50% ; 50%
Medicina Tradicional Chinesa Sinais e Sintomas		
Tipo de dor: sensação de rasgar (algor), facada (ventus), moimha (humor)		100% ; 75%; 100%
Língua	Tamanho (Pequeno; Grande)	50 % ; 50%
	Cor (Pálida)	100%
	Estrutura (HairCracks; Vileta)	75% ; 25%
	Cobertura (Pegajosa; Hialina)	75% ; 25%
	Cor da Cobertura (Normal; Branca)	25% ; 75%
	Movimento (Tremor; Normal)	25% ; 75%
Outros Sinais	Escala de Tensão Psicológica Analógica (0-10)	7,25
	Sensação de Temperatura (Sensível ao Frio; Mudanças de Temperatura Frequentes; sensível ao Calor)	25% ; 75%; 0%

Legenda: AINES (anti-inflamatórios não esteroides); EVA (escala visual analógica).

Tabela 1. Registo das características demográficas e clínicas.

4.2 Registo dos resultados do estudo.

Para a comparação dos resultados foram tomados em linha de orientação as comparações referentes ao início e fim do estudo bem como as variações após aplicação da técnica terapêutica. Na tabela seguinte estão expostos todos os resultados obtidos durante o estudo (ver tabela 2 e 3).

Pela análise da tabela 2 referente ao desempenho do teste de Phalen, verificou-se que todos os pacientes melhoraram significativamente da primeira avaliação para a última e não existem variações nas avaliações respeitantes aos 5 minutos após aplicação da terapêutica.

	Avaliação inicial	Cinco minutos depois do 1º tratamento	Antes do 2º tratamento	Cinco minutos depois do 2º tratamento	Antes do 3º tratamento	Apos o 3º tratamento
Paciente A						
FORÇA (KG)	25	25	35	33	60	46
PERIMETRIA (CM)	20	20	20	20	20	20
ESC. EVA	6	3	3	0	0	0
QUEST. BCTQ (S.IF.)	2,22 / 2,44					0,55 / 1,05
TESTE DE PHALEN	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
Paciente B						
FORÇA (KG)	3	3	13	10	15	18
PERIMETRIA (CM)	21	20,5	20	20	20	20
ESC. EVA	10	5	5	3	1	1
QUEST. BCTQ (S.IF.)	2,17 / 3,75					0,5 / 1,5
TESTE DE PHALEN	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
Paciente C						
FORÇA (KG)	14	10	25	22	31	28
PERIMETRIA (CM)	20	19,5	19	19	18,5	18,5
ESC. EVA	8	5	3	0	2	0
QUEST. BCTQ (S.IF.)	1,9 / 2,13					0,5 / 0,4
TESTE DE PHALEN	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
Paciente D						
FORÇA (KG)	32	42	38	35	38	35
PERIMETRIA (CM)	20	20	20	20	19,5	19,5
ESC. EVA	7	3	3	0	0	0
QUEST. BCTQ (S.IF.)	2,22 / 2,5					0,5 / 1,00
TESTE DE PHALEN	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

Tabela 2. Registo de todos os resultados do estudo por paciente.

Efeitos imediatos da acupuntura no tratamento do túnel cárpico – análise de casos

	Avaliação inicial	Cinco minutos depois do 1º tratamento	Antes do 2º tratamento	Cinco minutos depois do 2º tratamento	Antes do 3º tratamento	Apos o 3º tratamento
FORÇA (KG)						
PACIENTE A	25	25	35	33	60	46
PACIENTE B	3	3	13	10	15	18
PACIENTE C	14	10	25	22	31	28
PACIENTE D	32	42	38	35	38	35
PERIMETRIA (CM)						
PACIENTE A	20	20	20	20	20	20
PACIENTE B	21	20,5	20	20	20	20
PACIENTE C	20	19,5	19	19	18,5	18,5
PACIENTE D	20	20	20	20	19,5	19,5
EVA						
PACIENTE A	6	3	3	0	0	0
PACIENTE B	10	5	5	3	1	1
PACIENTE C	8	5	3	0	2	0
PACIENTE D	7	3	3	0	0	0
QUEST. BCTQ (S.F.)						
PACIENTE A	2,22\2,44					0,55\1,05
PACIENTE B	2,17\3,75					0,5\1,5
PACIENTE C	1,9\2,13					0,5\0,4
PACIENTE D	2,22\2,5					0,5\1
TESTE DE PHALEN						
PACIENTE A	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
PACIENTE B	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
PACIENTE C	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
PACIENTE D	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

Tabela 3. Registo de todos os resultados do estudo por variável.

A força muscular aumentou em todos os indivíduos do estudo, comparando o início e o fim do estudo. Nos momentos de avaliação 3 e 5 observou-se um aumento de força em todos os indivíduos, estes momentos são referentes a dias diferentes (antes de iniciar novo tratamento) (ver figura 10).

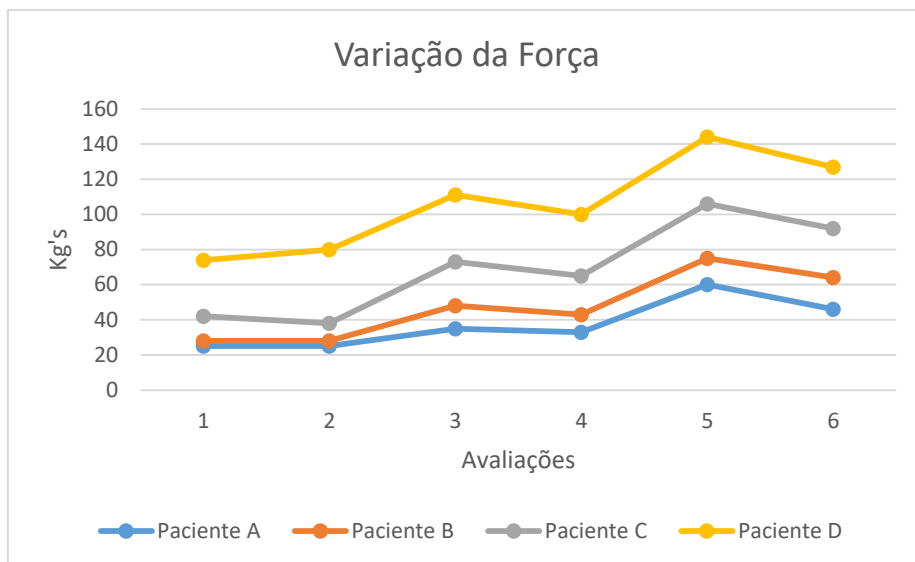


Figura 10. Avaliação da força de apreensão da mão e dedos nas diferentes fases da avaliação em Kg.

A perimetria diminuiu-o progressivamente desde o início ao fim do estudo, sendo que estes resultados foram clinicamente favoráveis, imediatamente após a realização de todos os tratamentos (ver figura 11)

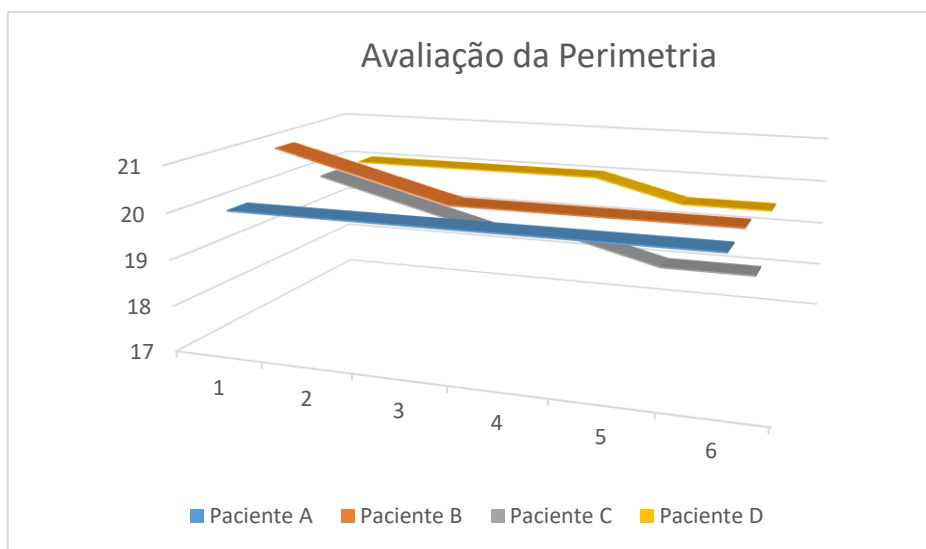


Figura 11. Avaliação da perimetria do punho nas diferentes fases da avaliação em cm's.

Todos os pacientes referiam uma evolução sempre positiva na avaliação da EVA, mas pela observação da figura 12 verificamos que o paciente C no momento de avaliação 5 apresentou um ligeiro retrocesso, que foi revertido na avaliação seguinte (ver figura 12).

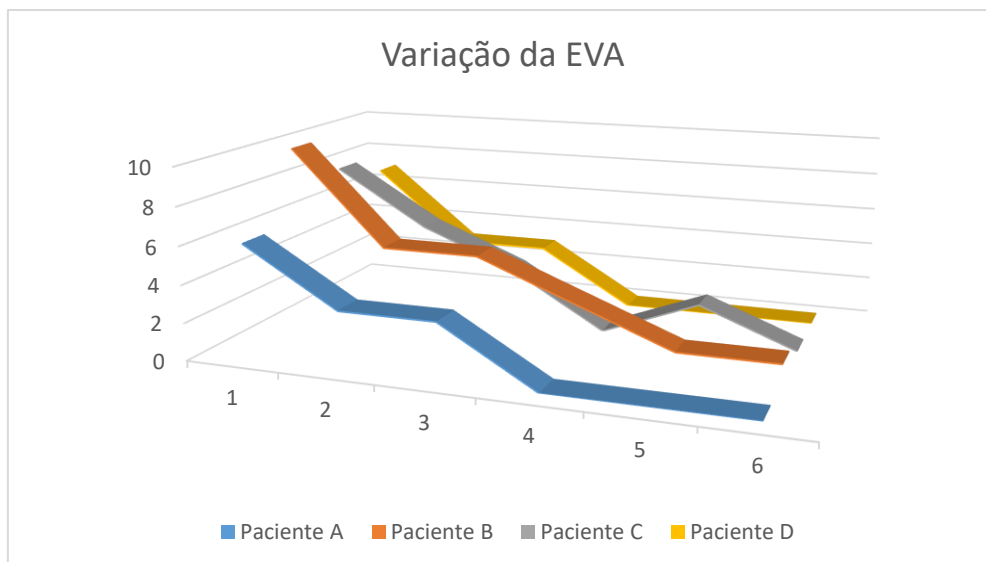
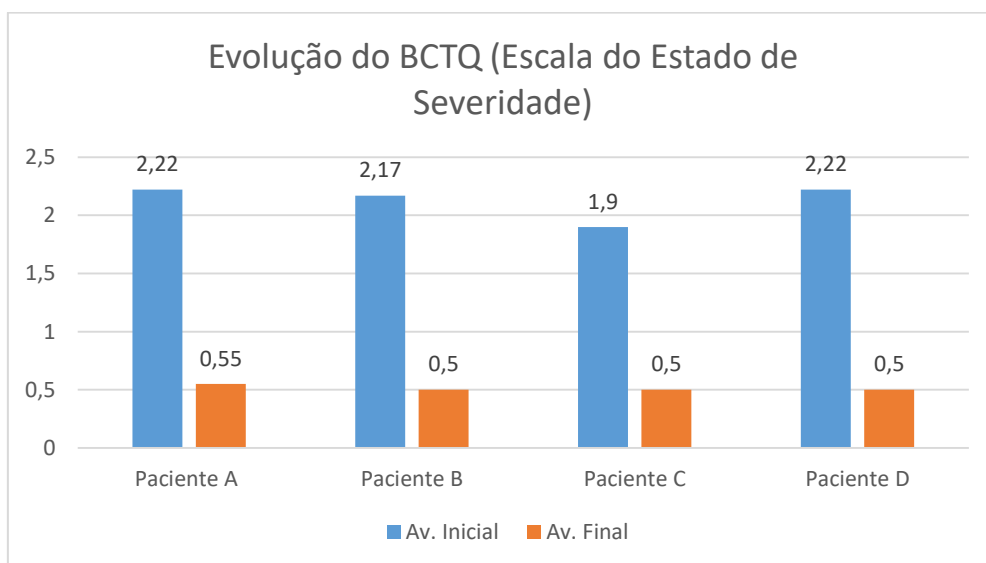


Figura 12. Avaliação segundo a escala de EVA do punho nas diferentes fases da avaliação.

Pela observação das figuras 13 e 14, constata-se que no BCTQ todos os pacientes evoluíram favoravelmente na severidade dos sintomas e funcionalidade do punho/mão. Na escala de severidade dos sintomas, os ganhos foram uniformes, mas na escala de funcionalidade os ganhos não foram tão uniformes, embora também favoráveis (ver figuras 13 e 14)



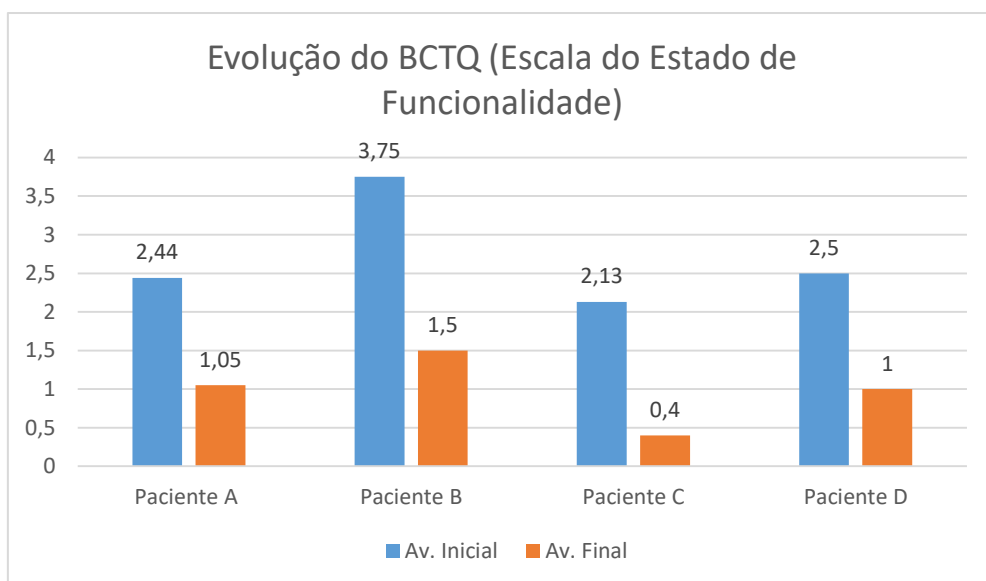


Figura 13 e 14. Avaliação segundo o BCTQ, que inclui avaliação da escala do estado severidade e de funcionalidade do punho no início e final do estudo.

Nas tabelas seguintes estão expostos os ganhos médios obtidos nos diferentes parâmetros de avaliação do presente estudo.

	Media de força ganha em kg (inicial\Final)	% de ganho de força	Media de ganhos na avaliação 5 minutos após aplicação terapêutica
Força	17,5 kg	25%	-1,85 kg

Tabela 4. Registo de valores referentes à variação de força em kg.

A média da evolução da força apresentou ganhos de 25% que corresponde a 17 kg's de força dos músculos flexores dos dedos, embora nas avaliações 5 minutos após a aplicação da terapêutica existam um decréscimo de 1,85 Kg's na média do estudo.

	Media de variação da perimetria em cm (Inicial\Final)	Media de ganhos na avaliação 5 minutos após aplicação terapêutica
Perimetria	0,75 cm	0,33 cm

Tabela 5. Registo de valores referentes à variação da perimetria em centímetros.

Os valores observados na comparação entre o início e o final do estudo, bem como nas medições 5 minutos após a aplicação da terapêutica mostram uma evolução favorável do tamanho do edema.

Tabela 6. Registo de valores referentes á variação da escala de EVA.

Os valores recolhidos pela EVA demonstram que a variação foi favorável nos valores médios entre o início e o final do estudo e nas avaliações 5 minutos após o tratamento.

	Variação da Escala de Severidade dos sintomas	Variação da Escala do Estado Funcional
BCTQ	7	2

Tabela 7. Registo de valores referentes á variação do BCTQ.

O teste de BCTQ também apresenta variações positivas nas variáveis de severidade e funcionalidade.

CAPITULO 5 – Discussão

A MTC tem adquirido um papel importante na procura de cuidados de saúde por parte das populações ocidentais. Têm sido bem visível o aumento do número de consultas e serviços prestados em países ocidentais como por exemplo a Alemanha (Geten 2011)

A STC é uma das mais comuns neuropatias compressivas das extremidades superiores. Devido às limitações que esta condição implica nas atividades de vida diárias e consequente insucesso das intervenções terapêuticas muitos dos pacientes têm como última instância a cirurgia do túnel cárpico. Os sintomas melhoram entre 86% e 94% após cirurgia, embora as complicações associadas incluam lesão do nervo mediano, infeção e hemorragia e não previne a recorrência do quadro clínico (Hunter et al., 2002). Seja como primeira linha de tratamento, seja como uma alternativa complementar para alívio dos sintomas, é cada vez maior o número de STC pacientes que recorrem à acupuntura. Este estudo foi desenhado com o propósito de saber a eficácia da acupuntura, de acordo com o MH da MTC, no tratamento do Síndrome do Túnel Cárpico.

Avaliámos os resultados dos tratamentos de acupuntura realizados a quatro senhoras com STC e com sinais e sintomas de um padrão neurovegetativo comum, Yang Minor \ Shao Yang segundo o diagnóstico da MTC e, verificamos que a acupuntura efetivamente contribuiu no nosso grupo de pacientes para o alívio dos sinais e sintomas do STC.

A aplicação do MH caminha no sentido de sistematizar a abordagem do profissional de saúde às exigências atuais da Medicina ocidental conjugada com a MTC. A sistematização dos procedimentos baseados numa linha de diagnóstico e terapêutica fundamentada servirá no presente e futuro como forma de facilitar intervenções mais standardizadas, racionais e comunicáveis. (Greten, 2015).

A nossa prática clínica tem permitido obter elevados níveis de sucesso pela aplicação do ALT, em doentes cujo diagnóstico de acordo com a MTC indica presença de sinais e sintomas relacionados com a agressão do agente externo algor. A aplicação do tratamento por nós estipulado neste estudo, teve como critério fundamental para a inclusão dos participantes, pacientes com o diagnóstico Yang Minor/Shao Yang. Tal como descrito no enquadramento teórico deste trabalho, associado a este diagnóstico funcional verifica-se a invasão do agente patogénico algor que atinge o qi dos condutos F e TK. Como resultado da resposta neuro-imunológica ao agente algor produtos de degradação como fleuma/ humor são produzidos. São exemplo disto, a presença de hialina na língua, fezes moles e sensibilidade ao frio. A língua edemaciada caracteristicamente com marcas dos dentes e pulso lumbricus são sinais indicativos de humor (Greten 2007).

O ponto de acupuntura TK5 assume um papel preponderante no tratamento sistémico dos síndromes incluídos no estágio 3, que afetam sobretudo os meridianos do TK e do Felleal. (Greten, 2017). Ao nível local, a punctura conduz à libertação de vários mediadores anti-inflamatórios e analgésicos. Esta reação aumenta a perfusão sanguínea e imunológica local, com relaxamento muscular e tecidual (Pantamo, 2011). A utilização da técnica de acupuntura dispulsiva conhecida como Leopard Spot Technique (LST) ou sangria permite a libertação das estases sanguíneas e energia (estases do Xue e Qi). A técnica de moxibustão elimina o algor dos meridianos e facilita o movimento do Xue e do Qi. (Qiu Mao-liang, 2005).

A força muscular de apreensão da mão e dedos apresentou uma evolução favorável de 25%, o que correspondeu a um aumento da força muscular em média de 17,5 Kg em todos os indivíduos, comparando os valores antes do primeiro tratamento e após o último tratamento. No entanto, verificamos uma diminuição em todas as avaliações cinco minutos após a aplicação da técnica. O aumento da força muscular pode ser explicado pela potenciação nociceptiva (Pantamo, 2011), porque cada unidade motora muscular contém uma grande quantidade e de fibras musculares de reserva (utilizamos em média apenas 70% do número total) (McArdle, et al., 2016) e tendo em conta o intervalo de duração do estudo não é provável o aumento da quantidade de fibras musculares dos músculos flexores do punho e dedos.

Os músculos que movem o punho e dedos, devido aos movimentos precisos que geram, são detentores de maior controle neuromuscular. Quanto mais preciso o movimento, menor o número de fibras por unidade motora, assim sendo, podemos justificar a forte influência da potencialização nociceptiva nos ganhos de força muscular (McArdle, et al., 2016). Koppenhaver e seus associados, em 2016, publicaram um estudo onde afirmam que existe uma reduzida sensibilidade nociceptiva pós-puntura. O estudo clínico tentou aferir os seus efeitos na função muscular, não encontrando quaisquer alterações na oxigenação muscular logo após punctura, mas capacidade aeróbia aumentada no músculo trapézio um dia após punctura, na maioria dos pacientes.

O edema da mão afetada foi diminuindo nos diferentes indivíduos. A melhoria dos edemas é bem documentada em diversos estudos que nos permitem afirmar que a acupuntura deve ser um método primordial no tratamento dos edemas nas extremidades (Wen-Ping, Wei Chieh Young). Na perimetria, os indivíduos do estudo apresentaram uma variação positiva de 0,75cm da primeira avaliação para a última avaliação e de 0,33 cm cinco minutos após a terapia. A vasodilatação decorrente do tratamento é o fator que mais pode contribuir para os ganhos significativos, bem com a desobstrução do xue e do qi provenientes das técnicas de punctura. A terapia promove a estimulação do gene de transcrição de neuropéptidos no SNC, de pontos motores (onde os nervos penetram os músculos), da circulação local, de nervos sensoriais primários nos músculos enviando o impulso para a medula, cérebro central, córtex, hipotálamo, bloqueando o sinal nociceptivo e induzindo a libertação de opióides endógenos no SNC (Cabyoglu et al., 2006). Esta teoria poderá ser facilmente interpretada como uma possível hipótese de justificação para a melhoria do trofismo da região tratada.

O facto da acupuntura se ter revelado ineficaz em áreas com terminações nervosas onde tenha sido administrada anestesia local ou em áreas afetadas por nevralgia pós-herpética comprova o efeito da acupuntura ao nível do Sistema Nervoso, embora este não seja o seu único efeito (Pantamo, 2011). Sabe-se também que a integridade central e periférica do Sistema Nervoso é necessária à prática de acupuntura e que os impulsos somatossensoriais da pele e músculos desempenham várias funções autonómicas (Cabyoglu et al., 2006).

O recurso à acupuntura no alívio da dor tem sido uma das áreas com melhor aceitação para a incorporação da Acupuntura na medicina ocidental, e realmente os nossos resultados vêm fundamentar esta prática. A dor avaliada pela EVA baixou em todos os indivíduos, numa média de sete valores. Com base em estudos atuais envolvendo ressonância magnética foi possível relacionar a estimulação de acupontos com a visualização de uma ativação do córtex cerebral, sendo proposto um sistema neuromuscular integrativo para a standardização do tratamento de controlo da dor

(Cheng, 2014). A Acupuntura atua segundo um mecanismo opioidérgico, o que é comprovado pelo facto de a naloxona (antagonista da β -endorfina) ou uma hipofisectomia poderem reverter o efeito analgésico que a punctura induz (Cabyoglu et al., 2006) .

Com a diminuição da dor e do edema e o aumento da força é percebido o porquê das melhorias nas escalas de severidade e funcionalidade (presentes no questionário de BCTQ), bem como os resultados do teste de Phalen. A diminuição da pressão hidrostática na região do punho e a melhoria das condições físicas neurológicas e estruturais dos diferentes tecidos que estão presentes na região anatómica (nervo, vasos sanguíneos, tendões e ligamentos) permitem um aumento da mobilidade indolor do punho e o melhor desempenho das atividades diárias.

5.1 Limitações do Estudo

A principal limitação do nosso estudo deve-se à amostra reduzida, implícita à metodologia do tipo estudo de casos, o que confere aos estudos de caso ausência de rigor científico. Contudo e de acordo com Yin, citado por Fortin em 2009, o estudo de casos tem um real valor científico pelo facto, entre outros, do carácter profundo da análise, das múltiplas observações a que dá lugar.

A ausência de comparações entre os resultados da eletromiografia antes e depois do tratamento é um fator que nos poderia facultar mais informações objetivas e pragmáticas sobre a real influência do método sobre a condução do nervo.

CAPITULO 6. *Conclusão*

A técnica de acupuntura, descrita neste estudo, mostrou que nestes quatro indivíduos os resultados terapêuticos foram bons, efetivamente, o nosso grupo de pacientes apresentou melhorias nos sinais e sintomas do STC. O ponto de acupuntura TK5 assume um papel preponderante no tratamento sistêmico do STC em indivíduos com sinais do estágio Yang Minor/ Shao Yang. A sistematização dos procedimentos baseados numa linha de diagnóstico e terapêutica fundamentada, servirá no presente e no futuro como forma de facilitar intervenções mais estandardizadas, racionais e comunicáveis. As técnicas de MTC demonstraram que existem outras abordagens não cirúrgicas com resultados clínicos capazes de devolver o bem-estar aos pacientes com STC.

A utilização da eletromiografia para avaliação dos potenciais ativos do nervo deve ser incluída em novos estudos. Consideramos importante novos estudos randomizados e duplo-cego, com uma amostra significativa.

CAPITULO 7. Bibliografia

Abbate, Skya. (2003), Bleeding Techniques: Ancient Treatments for Acupuncture Physicians. pp. Vol. 04, Issue 08. : Acupuncture Today,.

Alexandra Dimitrova, MD, Charles Murchison, MS, and Barry Oken, MD, PhD, (2017) Acupuncture for the Treatment of Peripheral Neuropathy, a Systematic Review and Meta-Analysis , The Journal of Alternative and complementary medicine.

Aroori, S., & Spence, R. A. (2008). Carpal tunnel syndrome. *Ulster Medical*, 77 (1), 6-17.

Atroshi, I., Gummesson, C., Jonhsson, R., Ornstein, E., Ranstam, J., & Rosén, I. (1999). Prevalence of Carpal Tunnel Syndrome in a General population. *JAMA*, 281 (2), 153-158.

Cabioglu, M.T.; Arslan, G.:(2008) Neurophysiologic basis of Back-Shu and Huatuo-Jiaji points. *Am J Chin Med*. 36(3): p. 473-9.

Bongers, F., Schellewis, F., Bosch, W. J., & Zee, J. (2007). Carpal tunnel syndrome in general practice (1987 and 2001): incidence and the role of occupational and non-occupational factors. *British Journal of General Practice*, 57, 36-39.

Burke, F. D., Ellis, J., McKenna, H., & Bradley, M. J. (2003). Primary care, management of carpal tunnel syndrome. *Postgraduate Medical*, 79, 433-437.

Cabyoglu, M.T.; Ergene, N.; Tan, U.; (2006) The mechanism of acupuncture and clinical applications. *Int J Neurosci*. 116(2): p. 115-25.

Chen L1, Xue L1, Li S1, Kang T1, Chen H1, Hou C1.; (2017) Clinical research on mild and moderate carpal tunnel syndrome treated with contralateral needling technique at distal acupoints and acupuncture at local acupoints; *Zhongguo Zhen Jiu*. May 12;37(5):479-482

Cheng, K.J.; (2014) Neurobiological mechanisms of acupuncture for some common illnesses: a clinician's perspective. *J Acupunct Meridian Stud*. 7(3): p. 105-14.

Chun-Pai Yang, Nai-Hwei Wang, Tsai-Chung Li, Ching-Liang Hsieh, Hen-Hong Chang, Kai-Lin Hwang, Wang-Sheng Ko, and Ming-Hong Chang, (2011) A Randomized Clinical Trial of Acupuncture Versus Oral Steroids for Carpal Tunnel Syndrome: A Long-Term Follow-Up, American Pain Society.

Capitão, Eduardo Filipe Mendes. (2010) Efeito da acupuntura na tolerância ao exercício em doentes com insuficiência cardíaca – projecto de investigação. Porto: s.e., (Dissertação de Mestrado em Medicina Tradicional Chinesa)

Cranford, C. S., Ho, J. Y., Kalainov, D. M., & Hartigan, B. J. (2007). Carpal Tunnel Syndrome. *American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 15 (9), 537-548.

Dincer, U., Cakar, E., Kiralp, M. Z., Kilac, H., & Dursun, H. (2009). The effectiveness of conservative treatments of carpal tunnel syndrome: splinting, ultrasound, and low-level laser therapy. *Photomedicine and Laser Surgery*, 27 (1), 119-125.

Dharmananda, Subhuti. (2002) *Bleeding Peripheral Points: An Acupuncture Technique*. s.l. : Institute for Traditional Medicine.

Drake, R. L., Vogl, W., & Mitchell, A. W. (2005). *Gray's - Anatomy for students*., Toronto: Elsevier- Churchill Livingstone.

Gerritsen, A. A., Bos, I. B., Laboyrie, P. M., de Vet, H. C., Scholten, R. J., & Bouter, L. M. (2003). Splinting for carpal tunnel syndrome: prognostic indicators of success. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 74, 1342-1344.

Gorsché, R. (2001). Carpal Tunnel Syndrome. *The Canadian Journal of Continuing, Medical Education*, 101-117.

Gravlee, J. R., & Durme, D. J. (2007). Braces and splints for musculoskeletal conditions. *American Family Physician*, 75, 342-348.

Greten, H. J. (2007). *Kursbuch Traditionelle Chinesische Medizin - TCM verstehen und richtig anwenden*. Germany, Thieme.

Greten, H. J. (2013). *Understanding TCM- The fundamentals of Chinese Medicine Part I*. Heidelberg, Heidelberg School Editions.

Greten, H. J. (2015a). *Understanding TCM- The fundamentals of Chinese Medicine Part II*. Heidelberg, Heidelberg School Editions.

Greten, H. J. (2015b). Understanding Chinese Pharmacology -Scientific Chinese Medicine- The Heidelberg Model. Heildelberg, Heidelberg School Editions.

Greten, H. J. (2017). Comunicação oral. Porto, ICBAS.

Hunter RF, McDonough SM, Bradbury I, Liddle SD, Walsh DM, Dhamija S, Glasgow P, Gormley G, McCann SM, Park J, Hurley DA, Delitto A, Baxter GD. (2012) Exercise and Auricular Acupuncture for Chronic Low-back Pain: A Feasibility Randomized-controlled Trial., Clin J Pain. Mar-Apr;28(3):259-67

Hunter, J. M., Mackin, E. J., & Callahan, A. D. (2002). Rehabilitation of the hand and upper extremity (5th ed.). (E. J. Mackin, A. D. Callahan, T. M. Skirven, L. H. Schneider, & A. L. Osterman, Edits.) Missouri: Mosby.

Jose C de Carvalho Leite, Christina Jerosch-Herold* and Fujian Song. (2006) A systematic review of the psychometric properties of the Boston,Carpal Tunnel Questionnaire, BMC Musculoskeletal Disorders. Metodologia 3.2.2

Fortin, M. F. (2009). O processo de Investigação - da concepção à realização (5ª ed.). Camarate: Lusociência.

Keith, M. W., Masear, V., Chung, K., Maupin, K., Andary, M., Amadio, P. C., etal. (2009). Diagnosis of carpal tunnel syndrome. American Academy of Orthopaedic Surgeons, 17, 389-396.

Koppenhaver, S.L.; Walker, M.J.; Su, J.; McGowen, J.M.; Umlauf, L.; Harris, K.D.; Ross, M.D.; (2015) Changes in lumbar multifidus muscle function and nociceptive sensitivity in low back pain patient responders versus non-responders after dry needling treatment. Man61, Ther. 20(6): p. 769-76.

Lam, N., & Thurston, A. (1998). Association of obesity, gender, age and occupation with carpal tunnel syndrome. Australian and New Zealand Journal of Surgery,68, 190-193.

Li, G.; Liang, J.-M.; Li, P.-W.; Yao, X.; Pei, P.Z.; Li, W.; He, Q.-H.; Yang, X.; Chan, Q.C.C.; Cheung, P.Y.S.; Ma, Q.Y.; Lam, S.K.; Cheng, P.Y.C.; Yang, E.S.; (2011) Physiology and cell biology of acupuncture observed in calcium signaling activated by acoustic shear wave. Pflugers Arch. 462(4): p. 587-97.

Lima, Maria João - A influência da Acupuntura na Dor Lombar. Porto, 2010. (Dissertação de mestrado em Medicina Tradicional Chinesa)

Luchetti, R., & Amadio, P. (2002). Carpal Tunnel Syndrome. Roma: Springer.

Mattioli, S., Baldasseroni, A., Curti, S., Cooke, R. M., Bena, A., Giacomini, G., et al., (2008). Incidence rates of in-hospital carpal tunnel syndrome in the general population and possible associations with marital status. BMC Public Health, 8, 374-384.

McArdle, W., Katch F., Katch V., (2016) Fisiologia do Exercício, Editora Roca.

Nordstrom, D. L., Vierkant, R. A., DeStefano, F., & Layde, P. M. (1997). Risk factors for carpal tunnel syndrome in a general population. Occupational and Environmental Medicine, 54, 734-740.

Naeser MA¹, Hahn KA, Lieberman BE, Branco KF. (2012) Carpal tunnel syndrome pain treated with low-level laser and microamperes transcutaneous electric nerve stimulation: A controlled study, Arch Phys Med Rehabil. Jul;83(7):978-88.

Pantano, M.; Bases Científicas da Acupuntura. (2011) Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia.

Porkert, H. - The China Academy, Classical Acupuncture – The Standard Textbook.

Pei-xin, Huang e Mao-cai, Liu. (2007) The Clinical Practice of Chinese Medicine: Stroke & Parkinson's Disease. s.l. : PMPH.

Piza-Katzer, H. (2003). Carpal tunnel syndrome: diagnosis and treatment., European Surgery, 35 (4), 196-201.

Qiu Mao-liang, (2005) Acupuntura Chinesa de Moxibustão, Editora Roca.

Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. (1993). Practice parameter for carpal tunnel syndrome (summary statement). Neurology, 43 (11), 2406-2409.

Rozmaryn, L. M., Dovel, S., Rothman, E. R., Gorman, K., Olvey, K. M., & Bartko, J. J. (1998). Nerve and tendon gliding exercises and the conservative management of carpal tunnel syndrome. *Journal of Hand Therapy*, 11 (3), 171-179.

Seca, Susana (2011), Efeitos agudos da Acupuntura na Dor Lombar Crônica – Estudo preliminar, prospectivo, randomizado, controlado e cego, Porto. (Dissertação de mestrado em Medicina Tradicional Chinesa)

Shacklock, M., (2006) A new system of musculoskeletal treatment, *Clinical Neurodynamics*, Elsevier.

Viera, A. J. (2003). Management of carpal tunnel syndrome. *American Family Physician*, 68, 265-272.

Vitaly Napadow, (2017) Neuroimaging Acupuncture Effects for Neuropathic Pain and the Role of Objective Outcomes in Carpal Tunnel Syndrome.

Wen-Ping Zhang, Yuki Onose, Takahiko Fujikawa (2017), A Trial Study of Moxibustion with a Warming J Acupunct Meridian Stud;10(1):20e25

Werner, R. A. (2006). Evaluation of work-related carpal tunnel syndrome., *Occupational Rehabilitation*, 16, 207-222.

Yamamura, Y. (1993), *Acupuntura tradicional. A arte de inserir*. Ed. Roca, São Paulo.

Yin, Robert K., (2005) *Estudo de Casos: Planejamento e Métodos*. São Paulo: Editora Bookman, 212p.

Young, (2008), *Therapeutic System*, American Chinese Medical Culture Centre.

Young, Wei Chieh, (2008), *Lectures on Tung's Acupuncture, Therapeutic System*, American Chinese Medical Culture Center.

Zhang S, Wang X, Yan C, Hu S, Huo J, Wang Z, Zhou P, Liu CH, Liu C. (2018), Different mechanisms of contralateral- or ipsilateral-acupuncture to modulate the brain activity in patients with unilateral chronic shoulder pain: a pilot fMRI study., *J Pain Res.* ;11:505-514. doi: 10.2147/JPR.S152550.

CAPITULO 8. Anexos

Anexo I - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Declaração de consentimento informado conforme a lei 67/98 de 26 de Outubro e a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996, Edimburgo 2000; Washington 2002, Tóquio 2004, Seul 2008, Fortaleza 2013) – quando se aplicar

Designação do Estudo: EFEITO DA ACUPUNCTURA NO ALIVIO DOS SINTOMAS DO TUNEL CARPICO, ESTUDO DE CASOS.

Eu, _____, fui informado de que o estudo acima mencionado se destina a compreender os efeitos da acupunctura no tratamento da síndrome do túnel Cárpico. Sei que neste estudo está prevista a realização de sangria, punção e moxibustão de um ponto de acupunctura bem como exames complementares de diagnóstico (eletromiografia), questionário clínico (BCTQ - Boston Carpal Tunnel Questionnaire) e exames físicos, tendo-me sido explicado em que consistem e quais os seus possíveis efeitos. Também sei que as eletromiografias não podem ser efetuadas nesta clinica e que, por isso, têm que ser realizadas noutras instituições. Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato.

Sei que posso recusar-me a participar ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização e sei que posso recusar-me a autorizar a participação ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este facto.

Compreendi a informação que me foi dada, tive oportunidade de fazer perguntas e as minhas dúvidas foram esclarecidas.

Aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado ou Autorizo de livre vontade a participação daquele que legalmente represento no estudo acima mencionado.

Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Nome do Investigador e Contacto: Rui Emanuel Marques

Data

Assinatura

____/____/____

Anexo II – BCTQ (Boston Carpal Tunnel Questionnaire)

Selecione a resposta que para si melhor se enquadra à questão.

Escala de Severidade dos Sintomas (SSS)

1.Quão severa é a dor na mão ou pulso que sente à noite?

- a) Nenhuma ou nunca (0)
- b) Ligeira (1)
- c) Moderada (2)
- d) Severa (3)
- e) Muito severa (4)

2.Com que frequência acordou com dor na mão ou pulso durante uma noite típica nas últimas duas semanas?

- a) Nunca (0)
- b) Uma (1)
- c) Duas ou três (2)
- d) Quatro ou cinco (3)
- e) Mais de cinco (4)

3.Tem tipicamente dor na mão ou no pulso durante o dia?

- a) Nenhuma ou nunca (0)
- b) Ligeira (1)
- c) Moderada (2)
- d) Severa (3)
- e) Muito severa (4)

4.Com que frequência tem dor na mão ou pulso durante o dia?

- a) Nunca (0)
- b) Uma (1)

- c) Duas ou três (2)
- d) Quatro ou cinco (3)
- e) Mais de cinco (4)

5.Quanto tempo dura, em média, um episódio doloroso na mão ou pulso durante o dia?

- a) 0 minutos (0)
- b) Menos de 10 minutos (1)
- c) Entre 10 a 60 minutos (2)
- d) Mais de 60 minutos (3)
- e) Constantemente (4)

6.Tem dormência ou perda de sensibilidade na mão?

- a) Nenhuma ou nunca (0)
- b)Ligeira (1)
- c) Moderada (2)
- d) Severa (3)
- e) Muito severa (4)

7.Sente fraqueza na mão ou pulso?

- a) Nenhuma ou nunca (0)
- b) Ligeira (1)
- c) Moderada (2)
- d) Severa (3)
- e) Muito severa (4)

8.Sente sensações de formigueiro na sua mão?

- a) Nenhuma ou nunca (0)
- b)Ligeira (1)
- c) Moderada (2)

d) Severa (3)

e) Muito severa (4)

9. Quão severa é a dormência/ perda de sensação ou formigueliro?

a) Nenhuma ou nunca (0)

b) Ligeira (1)

c) Moderada (2)

d) Severa (3)

e) Muito severa (4)

10. Com que frequência acordou devido à dormência ou formigueliro numa noite típica durante as últimas duas semanas?

a) Nunca (0)

b) Uma (1)

c) Duas ou três (2)

d) Quatro ou cinco (3)

e) Mais de cinco (4)

11. Tem dificuldade em agarrar/usar/pegar não deixar cair objetos pequenos tais como canetas ou chaves?

a) Nenhuma ou nunca (0)

b) Ligeira (1)

c) Moderada (2)

d) Severa (3)

e) Muito severa (4)

(1) SUB-TOTAL: _____ / 11 = _____

Escala de Estado Funcional (FSS)

Como classifica a dificuldade das seguintes tarefas.

1. Escrever

- a) Nenhuma (0)
- b) Ligeira (1)
- c) Moderada (2)
- d) Severa (3)
- e) Impossível (4)

2. Abotoar/apertar roupa

- a) Nenhuma (0)
- b) Ligeira (1)
- c) Moderada (2)
- d) Severa (3)
- e) Impossível (4)

3. Segurar um livro enquanto lê

- a) Nenhuma (0)
- b) Ligeira (1)
- c) Moderada (2)
- d) Severa (3)
- e) Impossível (4)

4. Agarrar/ pegar num telefone/telemóvel

- a) Nenhuma (0)
- b) Ligeira (1)
- c) Moderada (2)
- d) Severa (3)
- e) Impossível (4)

5. Abrir um jarro

- a) Nenhuma (0)
- b) Ligeira (1)
- c) Moderada (2)
- d) Severa (3)
- e) Impossível (4)

6. Fazer tarefas doméstica

- a) Nenhuma (0)
- b) Ligeira (1)
- c) Moderada (2)
- d) Severa (3)
- e) Impossível (4)

7. Carregar sacos de compras

- a) Nenhuma (0)
- b) Ligeira (1)
- c) Moderada (2)
- d) Severa (3)
- e) Impossível (4)

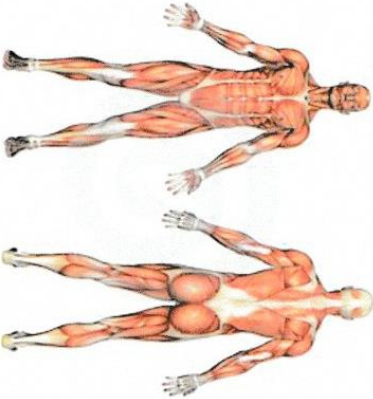
8. Tomar banho e vestir-se

- a) Nenhuma (0)
- b) Ligeira (1)
- c) Moderada (2)
- d) Severa (3)
- e) Impossível (4)

(2) SUB-TOTAL: _____ /8= _____

Total: ((1)+(2)) /2= _____ .

Anexo III – Folha de diagnóstico do MH

<p>Name: _____</p> <p>First name: _____</p> <p>born: _____ Profession: _____</p>		<p>Order of Complaints:</p> <p>1 _____</p> <p>2 _____</p> <p>3 _____</p>		<p>Date: _____</p>		<p>Date: _____</p>		<p>Date: _____</p>																																							
<p>Stool:</p> <p>Colour: black dark normal yellow white</p> <p>Consistency: dry normal soft mushy liquid changing, undigested food</p> <p>Driveness: (inner tension) +++ + + - - -</p> <p>Vol. of urine: 1 glass 2 glasses 3 glasses, conc. normal light</p> <p>Menses: light dark lumpy flowing too much intermenstrual bleeding fluor</p> <p>Sperm: much few white yellow opal liquid solid lumpy slimy</p> <p>Sweat: sticky profuse sticky at night forehead cold hot</p> <p>Temp. sensation: icy cold sensitive to cold normal warm too warm hot; icy chilly cold chilly changing</p>				<p>Pharmacotherapy</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Site</th> <th>small</th> <th>normal</th> <th>large</th> <th>Colour: pale normal excessively red</th> <th>fluid</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Structural</td> <td>dry</td> <td>normal</td> <td>clear sticky</td> <td>white yellow</td> <td>brown byaline</td> </tr> <tr> <td>Coating</td> <td>dry</td> <td>normal</td> <td>clear sticky</td> <td>white yellow</td> <td>brown byaline</td> </tr> <tr> <td>Movement</td> <td>normal</td> <td>normal</td> <td>shooting out</td> <td>cannot be held</td> <td>trembling</td> </tr> </tbody> </table>		Site	small	normal	large	Colour: pale normal excessively red	fluid	Structural	dry	normal	clear sticky	white yellow	brown byaline	Coating	dry	normal	clear sticky	white yellow	brown byaline	Movement	normal	normal	shooting out	cannot be held	trembling	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">left</th> <th colspan="2">right</th> <th colspan="2">left</th> <th colspan="2">right</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>		left		right		left		right									
Site	small	normal	large	Colour: pale normal excessively red	fluid																																										
Structural	dry	normal	clear sticky	white yellow	brown byaline																																										
Coating	dry	normal	clear sticky	white yellow	brown byaline																																										
Movement	normal	normal	shooting out	cannot be held	trembling																																										
left		right		left		right																																									
<p>Constitution:</p> <p>C, Pc</p> <p>F</p> <p>H</p> <p>R, yin</p> <p>P</p>		<p>Agent:</p> <p>algor: localized, tearing, stiff, better with warmth, worse with cold, byaline coating, p. interitus</p> <p>humor: dull, swollen, heavy limbs, sticky coating, p. lubricus</p> <p>pituita: doughy, lubricous, yellow coating, p. lubricus</p> <p>ventus: sudden, shooting, tingling, little blisters, paraesthesia, little dots, spasm, p. chordali</p> <p>ardor: „its pain“</p> <p>acutus: hot, dizziness, nausea</p> <p>ariditas: dry skin, dry cough, worse with the beginning of heating period</p> <p>xue stasis: heavy stabbing pain, livid tongue</p> <p>volutas</p> <p>pavor</p> <p>ira „suppressed“ ← cogitatio → maoror solutivudo</p> <p>timor</p>		<p>Orb: location or pattern</p> <p>S</p> <p>I</p> <p>H F C I R Pc Tc</p> <p>I II III IV V VI</p> <p>P Ic</p> <p>R V</p>		<p>Guiding criteria:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>repl.</th> <th>depl.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>calor</td> <td>algor</td> </tr> <tr> <td>extima</td> <td>intima</td> </tr> <tr> <td>yin:</td> <td>yang:</td> </tr> <tr> <td>- yin</td> <td>- ventus internus</td> </tr> <tr> <td>- xue</td> <td>- ardor vigens</td> </tr> <tr> <td>xue deficiency (white gums)</td> <td>- ascending</td> </tr> <tr> <td>- fluids</td> <td>- disturbed unfolding/</td> </tr> <tr> <td>- jing</td> <td>deficiency</td> </tr> </tbody> </table>		repl.	depl.	calor	algor	extima	intima	yin:	yang:	- yin	- ventus internus	- xue	- ardor vigens	xue deficiency (white gums)	- ascending	- fluids	- disturbed unfolding/	- jing	deficiency																						
repl.	depl.																																														
calor	algor																																														
extima	intima																																														
yin:	yang:																																														
- yin	- ventus internus																																														
- xue	- ardor vigens																																														
xue deficiency (white gums)	- ascending																																														
- fluids	- disturbed unfolding/																																														
- jing	deficiency																																														
<p>Treatment concept:</p>																																															

Anexo IV - Tabela de Registo

Ref. Paciente: _____	Avaliação inicial	Cinco minutos depois do 1º tratamento	Antes do 2º tratamento	Cinco minutos depois do 2º tratamento	Antes do 3º tratamento	Apos o 3º tratamento
Força(kg)						
Perimetria (Cm)						
Escala de EVA						
Questionário BCTQ						
Teste de Phalen						

Tabela 8 – Tabela de registo dos dados clínicos individuais a serem recolhidos.